

Κυκλοφορικό Σύστημα

**Βέλτιστο
Σενάριο**

Γνωστικό αντικείμενο:

Φυσική (ΠΕ)

Δημιουργός Σεναρίου: Κατερίνα Τραγούδα (Εκπαιδευτικός)

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 ΥΠ.Π.Ε.Θ.

Σημείωση

Το παρόν έγγραφο αποτελεί προϊόν αυτόματης δημιουργίας και εκτύπωσης του Ψηφιακού Διδακτικού Σεναρίου με Τίτλο: **«Κυκλοφορικό Σύστημα»**.

Δημιουργήθηκε στις **08/03/2015 - 17:52** 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/14108>

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

Υποδειγματικά Σενάρια: Ψηφιακά Διδακτικά Σενάρια που έχουν προκύψει από επιστημονικές επιτροπές εμπειρογνομόνων (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 συννημένα στο αρχείο «PDF» και μπορείτε να τα ανοίξετε κάνοντας διπλό κλικ πάνω στο εικονίδιο.

- 1η Φάση: [fyllo_ergasias_1.docx](#) , [fyllo_ergasias_2.docx](#)
- 2η Φάση: Δεν υπάρχει
- 3η Φάση: [fyllo_ergasias_3.pdf](#)

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 Σεναρίου

Γνωστικό Αντικείμενο

Φυσική (ΠΕ) (Δημοτικό)

Εκπαιδευτικό Πρόβλημα

Περιγραφή -ιδέα :

Η σπουδαιότητα του κυκλοφορικού συστήματος για την καλή υγεία του ανθρώπου αποτέλεσε το έναυσμα για την επιλογή της συγκεκριμένης ενότητας. Η κατανόηση της λειτουργίας της καρδιάς, αποτελεί προϋπόθεση για τη σωστή φροντίδα της και την τήρηση υγιεινών στάσεων ζωής.

Συνήθειες εναλλακτικές αντιλήψεις των μαθητών :

- Πολλοί μαθητές δυσκολεύονται να κατανοήσουν τη συσχέτιση της λειτουργίας του κυκλοφορικού με αυτή του αναπνευστικού συστήματος.
- Ενώ γνωρίζουν ότι το αίμα κυλάει ασταμάτητα χάρη στην καρδιά, αγνοούν τις λειτουργίες που επιτελεί η κυκλοφορία του αίματος.
- Πολλοί μαθητές δυσκολεύονται να κατανοήσουν γιατί ονομάζουμε δεξιά τα τμήματα της καρδιάς που στην εικόνα φαίνονται αριστερά κι αντίστροφα.

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

Συμβατότητα με τα ΔΕΠΠΣ και ΑΠΣ : Το θέμα είναι συμβατό με τα αναλυτικά προγράμματα , εφόσον αποτελεί ενότητα του σχολικού εγχειριδίου και εξυπηρετεί τους διδακτικούς σκοπούς και στόχους που θέτουν στο μάθημα των Φυσικών της Στ ' τάξης.

Λογισμικά

Λογισμικό Φυσικής Ε'-ΣΤ' του Π.Ι. : Πρόκειται για ένα λογισμικό που λειτουργεί σαν μια πολυμεσική εγκυκλοπαίδεια με στοιχεία οπτικοποίησης και προσομοίωσης που διευκολύνει την διδασκαλία ενός γνωστικού αντικειμένου, το οποίο οι μαθητές δεν μπορούν να επεξεργαστούν άμεσα. Γίνεται έτσι πιο ξεκάθαρος ο τρόπος με τον οποίο λειτουργεί το κυκλοφορικό σύστημα και πιο συγκεκριμένα η καρδιά. Επίσης , με το συγκεκριμένο λογισμικό , τα παιδιά πειραματίζονται άμεσα , ανακαλύπτουν και οικοδομούν τη γνώση καταλήγοντας μόνα τους σε ανάλογα συμπεράσματα. Όλα αυτά , δε, επιτυγχάνονται με παιγνιώδη και γρήγορο τρόπο , από όλα τα παιδιά, ανεξάρτητα του μαθησιακού τους επιπέδου.

Hot Potatoes: πρόκειται για ένα λογισμικό, το οποίο με τον τρόπο που θα χρησιμοποιηθεί θα είναι ανοικτού τύπου, καθώς τα παιδιά μόνα τους θα κατασκευάσουν το δικό τους σταυρόλεξο. Το παραγόμενο αποτέλεσμα θα χρησιμοποιηθεί ως μέσο αξιολόγησης, για να μπορέσει ο εκπαιδευτικός αλλά και οι ίδιοι οι μαθητές να καταλάβουν το βαθμό αφομοίωσης της νέας γνώσης, αλλά και αξιολόγησης της όλης διαδικασίας.

Διαδίκτυο : Το διαδίκτυο αποτελεί μια σημαντική πηγή ενημέρωσης κι επεξεργασίας της πληροφορίας, με δυνατότητες που ξεπερνούν το σχολικό εγχειρίδιο. Η πολυμεσική μορφή του εξάπτει τη φαντασία και τη δημιουργικότητα των μαθητών. Επιπλέον , μέσω του blog της τάξης μπορεί να αποτελέσει το μέσο δημοσίευσης και προβολής των μαθητικών εργασιών.

Η **προστιθέμενη διδακτική αξία** που επιτυγχάνεται με τη εισαγωγή των ΤΠΕ και των συγκεκριμένων μαθησιακών περιβαλλόντων και λογισμικών στη συγκεκριμένη διδακτική παρέμβαση είναι η βελτίωση της διαδικασίας μάθησης αλλά κι ο τεχνολογικός αλφαριθμητισμός που επιτυγχάνεται με φυσικό κι αβίαστο τρόπο. Επίσης , τα παιδιά καταφέρνουν να παρατηρήσουν ένα φαινόμενο που μόνο με τα σχολικά βιβλία θα ήταν αδύνατο.

Διδακτικοί Στόχοι

- Να αναφέρουν από τι αποτελείται το κυκλοφορικό σύστημα του ανθρώπου
- Να εντοπίζουν τη θέση της καρδιάς στο σώμα τους και να αποτυπώνουν ποικιλοτρόπως τα μέρη της
- Να εξηγούν τη σημασία της καρδιάς για την κυκλοφορία του αίματος.
- Να ξεχωρίζουν τη μεγάλη από τη μικρή κυκλοφορία
- Να κατανοήσουν την έννοια του σφυγμού

Λέξεις κλειδιά που χαρακτηρίζουν τη θεματική του σεναρίου

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.

- κυκλοφορικό σύστημα
- καρδιά
- μικρή και μεγάλη κυκλοφορία

Υλικοτεχνική υποδομή

Για τη διεξαγωγή του σεναρίου θα χρησιμοποιηθούν οι υπολογιστές του εργαστηρίου πληροφορικής του σχολείου, εκτυπωτής, το λογισμικό Φυσικά Ε'-Στ' του Υπουργείου Παιδείας, το λογισμικό Hot Potatoes, το Διαδίκτυο, πλαστελίνες, χαρτόνια, υλικά εικαστικών...

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

3 ώρες

Πνευματικά δικαιώματα ή άλλοι αντίστοιχοι περιορισμοί

το Λογισμικά που χρησιμοποιήθηκαν αποτελούν προϊόντα πνευματικής ιδιοκτησίας

Εκτιμώμενο Επίπεδο Δυσκολίας

Μέτριας δυσκολίας

Τύπος Διαδραστικότητας

Ενεργός μάθηση

Επίπεδο Διαδραστικότητας

υψηλό

Προτεινόμενη ηλικιακή ομάδα

9-12

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: 1ο δώρο : Η καρδιά -ένας ακούραστος μυσ

Χρονική Διάρκεια: 90λεπτά

Χώρος Διεξαγωγής: σχολικό εργαστήριο πληροφορικής

Δομικά - Διαδραστικά στοιχεία:

1. Ο ρυθμός της καρδιάς
2. καρδιογράφημα
3. εικόνα 1 Θέση καρδιάς
4. εικόνα 3 τα όργανα του κυκλοφορικού
5. εικόνα 5 Μέσα στην καρδιά
6. εικόνα 6 Φάσεις λειτουργίας
7. εικόνα 7 Υπερηχογράφημα
8. εικόνα 2 Το σώμα μας_ Κυκλοφορικό σύστημα
9. εικόνα 4 Κυκλοφορικό σύστημα

2η Φάση: 2ο δώρο : Η μικρή και μεγάλη κυκλοφορία

Χρονική Διάρκεια: 90λεπτά

Χώρος Διεξαγωγής: σχολικό εργαστήριο πληροφορικής

Δομικά - Διαδραστικά στοιχεία:

1. εικόνα 1 Μικρός καρδιολόγος
2. εικόνα 2 Κυκλοφορίες αίματος
3. εικόνα 3 άσκηση βιβλίου
4. εικόνα 4 Το αίμα κι η άμυνα
5. εικόνα 5 κουκουβάγια
6. εικόνα 6 Η επίθεση
7. εικόνα 7 Η άμυνα
8. εικόνα 8 Εις υγείαν

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.

Ερωτήσεις επανάληψης
10. Παζλ για το κυκλοφορικό

3η Φάση: Τελευταία φάση: Αξιολόγηση -Μεταγνώση

Χρονική Διάρκεια: 45λεπτά

Χώρος Διεξαγωγής: σχολικό εργαστήριο πληροφορικής, σχολική αίθουσα

Δομικά - Διαδραστικά στοιχεία:

1. εικόνα 1 Σταυρόλεξο Hot Potatoes

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: 1ο δίκωρο : Η καρδιά -ένας ακούραστος μυς

Χρονική Διάρκεια: 90λεπτά

Χώρος Διεξαγωγής: σχολικό εργαστήρι πληροφορικής

Στην αρχή θέλουμε να διερευνήσουμε τις αρχικές απόψεις των παιδιών σχετικά με το κυκλοφορικό σύστημα γι' αυτό και κάνουμε ερωτήσεις, όπως

- ο Τι είναι η αιμοδοσία;
- ο Γιατί είναι μια σπουδαία πράξη;
- ο Τι είναι το αίμα;
- ο Γιατί είναι τόσο σημαντικό για τον οργανισμό μας;
- ο Ποια όργανα συντελούν στη λειτουργία του;

Καταγράφουμε τις απαντήσεις των παιδιών και παρατηρούμε ότι όσο αφορά το αίμα οι μαθητές περιορίζονται στο όργανο της καρδιάς ή όταν αναφέρονται στις φλέβες (κι όχι στις αρτηρίες) τις θεωρούν ως κάτι ξεκομμένο από την καρδιά. Τους ρωτάμε γιατί η μαμά μας όταν θέλει να μας δείξει πόσο πολύ μας αγαπάει μας φωνάζει «καρδιά» μου, «καρδούλα» μου κτλ, γιατί όταν θέλουμε να δείξουμε την αγάπη μας για κάτι ή κάποιον ζωγραφίζουμε μια καρδιά. Οι μαθητές κατανοούν πως η καρδιά πρέπει να είναι ένα όργανο του ανθρώπινου σώματος με σπουδαίο ρόλο , άρα αξίζει να το εξετάσουμε.

Καταρχήν πρέπει να βρούμε που βρίσκεται. Η γενικότερη αντίληψη είναι πως βρίσκεται αριστερά στο στήθος μας. Τους ζητάμε τότε να ανοίξουν το λογισμικό Φυσικά Ε -' ΣΤ' (φύλλο εργασίας 1) και να πάνε στην ενότητα **Το σώμα μας** κι από κει στον **ανθρώπινο οργανισμό**. Έχοντας επιλεγμένο το **χάρτη του σώματος** μπορούν παρατηρήσουν ότι η καρδιά μας βρίσκεται στο κέντρο κι αριστερά του θώρακα.(εικόνα 1)

Τώρα μπορούν να τη σημειώσουν στη σωστή θέση στην 1^η άσκηση του βιβλίου τους.

Στη συνέχεια ρωτάμε τους μαθητές γιατί μας ζητάει να βάλουμε το χέρι μας πάνω στο στήθος μας για να αποφασίσουμε που βρίσκεται η καρδιά μας. Σκοπός της ερώτησης είναι να εισάγουμε την τάξη στην έννοια του σφυγμού, ως ένδειξη κίνησης της καρδιάς μας, και στη συνέχεια τους υποδεικνύουμε τα σημεία του σώματος που γίνεται αυτός αντιληπτός (εσωτερικό του καρπού, στο λαιμό).

Φυσικά τους βοηθάμε να τοποθετήσουν τα σωστά δάκτυλα (δείκτης & μέσος) στα σωστά σημεία, παροτρύνοντάς τους να μετακινούν λίγο τα δάκτυλα μέχρι να νιώσουν το σφυγμό.

Μετά από αυτό συμπληρώνουν την παρατήρηση κάτω από την εικόνα.

Στη συνέχεια χωρίζουμε τους μαθητές σε ομάδες των 2 . Στον έναν δίνουμε ένα ρολόι με δευτερολεπτοδείκτες ή χρονόμετρο. Ο μαθητής αυτός είναι υπεύθυνος να κρατάει χρόνο (1 λεπτό) ενόσω ο άλλος μετράει 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.

σφυγμούς του. Η άσκηση επαναλαμβάνεται με αλλαγή των ρόλων . Στο τέλος, όλοι οι μαθητές καταγράφουν τα αποτελέσματά τους και παρατηρούν ότι οι σφυγμοί τους κυμαίνονται γύρω στο 80. Στη συνέχεια επαναλαμβάνουν την ίδια άσκηση, αφού πρώτα κάνουν επί τόπου τροχάδην για μερικά λεπτά. (πρώτα οι μισοί μαθητές που σφυγμομετρούνται και στη συνέχεια οι υπόλοιποι). Ξανακαταγράφουν τα αποτελέσματά τους κι αυτή τη φορά βλέπουμε ότι κυμαίνονται γύρω στο 100.

Συμπληρώνουν και τον επόμενο πίνακα και καταγράφουν το συμπέρασμα

Κατόπιν τους ζητάμε να ανοίξουν νέα καρτέλα και να πληκτρολογήσουν τη διεύθυνση της σελίδας **Φωτόδεντρο** και να γράψουν στην αναζήτηση της αρχικής σελίδας τη λέξη καρδιά.

Από τις δραστηριότητες που βρέθηκαν τους ζητάμε να επιλέξουν ο **ρυθμός της καρδιάς** και κάνουν τη δραστηριότητα χρονομετρώντας τα 2 πρόσωπα.

Στη φάση αυτή εξηγούμε ότι ο σφυγμός οφείλεται στην παλμική κίνηση των αγγείων που περιέχουν αίμα , το οποίο «πιέζεται» μέσα σε αυτά. Ξαφνικά οι μαθητές πρέπει να συσχετίσουν τα αγγεία με την καρδιά. Θα τους πούμε να ξαναπάνε στο λογισμικό , για να παρατηρήσουν τώρα πώς κινείται η καρδιά και τα αιμοφόρα αγγεία .

- Από την ενότητα **Το σώμα μας**, τους παροτρύνουμε να επιλέξουν **το κυκλοφορικό σύστημα (εικόνα 2)** κι από κει **στα όργανα του κυκλοφορικού (εικόνα 3)**

Αρχικά βλέπουν το σχεδιάγραμμα του κυκλοφορικού συστήματος **(εικόνα 4)** και για πρώτη φορά αντιλαμβάνονται ότι αυτό αποτελείται και από την καρδιά και από τα αιμοφόρα αγγεία. Το συσχετισμό τους θα τον ανακαλύψουν στη συνέχεια.

- Στη συνέχεια πατάνε την επιλογή **μέσα στην καρδιά** (εικόνα 5)

Συζητάμε στην τάξη τα μέρη της καρδιάς και τους ρωτάμε γιατί ονομάζονται δεξιά τα μέρη τα οποία βλέπουμε αριστερά κι εξηγούμε την κατοπτρική απεικόνιση. Πατώντας το κάθε τετραγωνάκι βλέπουν ποιο είναι το καθένα από αυτά, καθώς ένα βέλος τους το δείχνει.

- Με βάση αυτό μπορούν αν συμπληρώσουν το σκίτσο του σχολικού βιβλίου με τις ονομασίες των τμημάτων της καρδιάς.

- Ξανά πίσω στο λογισμικό , θα πατήσουν το πώς λειτουργεί και θα δουν τις 4 φάσεις λειτουργίας της καρδιάς, είτε μια μία, είτε σε κανονική λειτουργία. (εικόνα 6)

- Αν πατήσουν την κάμερα στο κάτω μέρος παρακολουθούν ένα υπερηχογράφημα καρδιάς (εικόνα 7).

Ξαναπηγαίνοντας στο φωτόδεντρο αυτή τη φορά επιλέγουν **καρδιογράφημα** όπου παρακολουθούν μια παρουσίαση σχετική.

Στη συνέχεια τους ζητείται να συμπληρώσουν και να χρωματίσουν σωστά το φύλλο εργασίας 2 , ως άσκηση αξιολόγησης καθώς επίσης τους ανατίθενται κι οι εργασίες για το σπίτι, ως μέσο εξάσκησης κι επανάληψης

Φύλλα εργασίας:

1. [fyllo_ergasias_1.docx](#)
2. [fyllo_ergasias_2.docx](#)

1. Ο ρυθμός της καρδιάς

Τύπος Δομικού/Διαδραστικού Εργαλείου: 34

Υπερσύνδεσμος: <http://aesop.iep.edu.gr/node/14108/1899#14192>

Διευκρίνιση: σφυγμός-παλμός-ρυθμός....είναι το ίδιο;

2. καρδιογράφημα

Τύπος Δομικού/Διαδραστικού Εργαλείου: 34

Υπερσύνδεσμος: <http://aesop.iep.edu.gr/node/14108/1899#14195>

3. εικόνα 1 Θέση καρδιάς

Τύπος Δομικού/Διαδραστικού Εργαλείου: 67

Υπερσύνδεσμος: <http://aesop.iep.edu.gr/node/14108/1899#14234>

Διευκρίνιση: Λογισμικό "Φυσικά Ε'-Στ' "

4. εικόνα 3 τα όργανα του κυκλοφορικού

Τύπος Δομικού/Διαδραστικού Εργαλείου: 67

Υπερσύνδεσμος: <http://aesop.iep.edu.gr/node/14108/1899#14241>

Διευκρίνιση: Λογισμικό "Φυσικά Ε'-Στ' "

5. εικόνα 5 Μέσα στην καρδιά

Τύπος Δομικού/Διαδραστικού Εργαλείου: 67

Υπερσύνδεσμος: <http://aesop.iep.edu.gr/node/14108/1899#14243>

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.

Διευκρίνιση: Λογισμικό "Φυσικά Ε'-Στ' "

6. εικόνα 6 Φάσεις λειτουργίας

Τύπος Δομικού/Διαδραστικού Εργαλείου: 67

Υπερσύνδεσμος: <http://aesop.iep.edu.gr/node/14108/1899#14245>

Διευκρίνιση: Λογισμικό "Φυσικά Ε'-Στ' "

7. εικόνα 7 Υπερηχογράφημα

Τύπος Δομικού/Διαδραστικού Εργαλείου: 67

Υπερσύνδεσμος: <http://aesop.iep.edu.gr/node/14108/1899#14247>

Διευκρίνιση: Λογισμικό "Φυσικά Ε'-Στ' "

8. εικόνα 2 Το σώμα μας_ Κυκλοφορικό σύστημα

Τύπος Δομικού/Διαδραστικού Εργαλείου: 67

Υπερσύνδεσμος: <http://aesop.iep.edu.gr/node/14108/1899#14249>

Διευκρίνιση: Λογισμικό "Φυσικά Ε'-Στ' "

9. εικόνα 4 Κυκλοφορικό σύστημα

Τύπος Δομικού/Διαδραστικού Εργαλείου: 67

Υπερσύνδεσμος: <http://aesop.iep.edu.gr/node/14108/1899#14250>

Διευκρίνιση: Λογισμικό "Φυσικά Ε'-Στ' "

2η Φάση: 2ο δίωρο : Η μικρή και μεγάλη κυκλοφορία

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.

Χρονική Διάρκεια: 90λεπτά

Χώρος Διεξαγωγής: σχολικό εργαστήρι πληροφορικής

Το επόμενο δίωρο θα ξεκινήσουμε με ένα παιχνίδι από το λογισμικό Φυσικά της Ε'-Στ' που θα μας επιτρέψει να δούμε αν οι μαθητές έμαθαν τα τμήματα της καρδιάς. Οπότε τους ζητάμε να επιλέξουν την ενότητα **ας παίξουμε** για να παίξουν το **μικρό καρδιολόγο**. (εικόνα 1)

Οι μαθητές καλούνται να τοποθετήσουν σωστά τα μέρη της καρδιάς. Μετά την επαναληπτική αυτή διαδικασία, συνεχίζουμε με το 2^ο κεφάλαιο της ενότητας, **Μικρή και μεγάλη κυκλοφορία**.

Ως εφόρμηση χρησιμοποιούμε την πρώτη εικόνα και ερώτηση του βιβλίου για να μπορέσουμε να μιλήσουμε αρχικά, για τη μεγάλη και μικρή κυκλοφορία του αίματος και στη συνέχεια, για το ίδιο το αίμα.

Ζητάμε από τα παιδιά να ανοίξουν το λογισμικό Φυσικά Ε'-Στ' και να το έχουν ανοιχτό καθ' όλη τη διάρκεια του μαθήματος, όπως και στο προηγούμενο δίωρο. Παρατηρούν το σχεδιάγραμμα και σχολιάζουν πως η καρδιά στέλνει το αίμα σε όλο το σώμα μέσω των αγγείων και των φλεβών.

Παρατηρούν στη συνέχεια το σκίτσο του κυκλοφορικού συστήματος στο βιβλίο τους, όπου ξεχωρίζουν τις δυο κυκλοφορίες που κάνει το αίμα. (εικόνα 2)

Γράφουμε στον πίνακα το απλοποιημένο σκίτσο της μεγάλης και μικρής κυκλοφορίας (εικόνα 3), για να μπορέσουν να το οπτικοποιήσουν καλύτερα και το αντιγράφουν και στο βιβλίο τους, για να το μελετήσουν και στο σπίτι.

Συζητάμε ότι κατά την μικρή κυκλοφορία το αίμα εμπλουτίζεται σε οξυγόνο από τους πνεύμονες και στη συνέχεια μεταφέρεται στα όργανα μέσω των αρτηριών, ενώ μέσω των φλεβών «μεταφέρεται» το διοξειδίο του άνθρακα στο δεξιό κόλπο (μεγάλη κυκλοφορία) για να ξαναρχίσει και πάλι να οξυγονώνεται στους πνεύμονες. Για λόγους κατανόησης και διάκρισης τους λέμε ότι παριστάνουμε το οξυγονωμένο αίμα των αρτηριών με μπλε χρώμα, ενώ το αίμα των φλεβών με το διοξειδίο με κόκκινο χρώμα.

Τώρα, μπορούν να κάνουν την πρώτη δραστηριότητα του βιβλίου (εικόνα 3)

Αφού έχουν καταλάβει την κυκλοφορία του αίματος, τους ρωτάμε γιατί είναι τόσο σημαντικό το αίμα για τον οργανισμό μας. Οι απαντήσεις αναμένεται να μην είναι τεκμηριωμένες γι' αυτό τους ζητάμε να παρακολουθήσουν την παρουσίαση **το αίμα και η άμυνα** από το λογισμικό (εικόνα 4)

Πατάνε πάνω στην **κουκουβάγια (εικόνα 5)** και παρακολουθούν **την επίθεση (εικόνα 6)** και στη συνέχεια την άμυνα (εικόνα 7). Παρακολουθούν και τις υπόλοιπες παρουσιάσεις και συζητάμε ξανά για τη σπουδαιότητα του αίματος.

Στο τέλος, ακολουθεί συζήτηση για τις συνήθειες που συντελούν στην προστασία και καλή λειτουργία του κυκλοφορικού συστήματος. Παρατηρούν τις εικόνες του βιβλίου και παίζουν το παιχνίδι **εις υγείαν** από το λογισμικό. (εικόνα 8)

Μετά καλούνται να γράψουν το συμπέρασμα στο βιβλίο 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.

Για να αξιολογήσουμε τη διαδικασία και το επίπεδο κατανόησης της παρεχόμενης γνώσης τους λέμε να κάνουν το **ερωτήσεις επανάληψης** (http://photodentro.edu.gr/photodentro/quizkykloforiko_pidx0016519/) από το φωτόδεντρο, που είναι ανοιχτό στις οθόνες των υπολογιστών αλλά και να κάνουν τα σχετικά παζλ (<http://photodentro.edu.gr/aggregator/lo/photodentro-lor-8521-4119>) για να χαλαρώσουν λίγο και να διασκεδάσουν.

Φύλλα εργασίας:

1. εικόνα 1 Μικρός καρδιολόγος

Τύπος Δομικού/Διαδραστικού Εργαλείου: 67

Υπερσύνδεσμος: <http://aesop.iep.edu.gr/node/14108/1900#14256>

Διευκρίνιση: Λογισμικό "Φυσικά Ε'-Στ' "

2. εικόνα 2 Κυκλοφορίες αίματος

Τύπος Δομικού/Διαδραστικού Εργαλείου: 67

Υπερσύνδεσμος: <http://aesop.iep.edu.gr/node/14108/1900#14257>

Διευκρίνιση: Λογισμικό "Φυσικά Ε'-Στ' "

3. εικόνα 3 άσκηση βιβλίου

Τύπος Δομικού/Διαδραστικού Εργαλείου: 67

Υπερσύνδεσμος: <http://aesop.iep.edu.gr/node/14108/1900#14258>

4. εικόνα 4 Το αίμα κι η άμυνα

Τύπος Δομικού/Διαδραστικού Εργαλείου: 67

Υπερσύνδεσμος: <http://aesop.iep.edu.gr/node/14108/1900#14259>

Διευκρίνιση: Λογισμικό "Φυσικά Ε'-Στ' "

5. εικόνα 5 κουκουβάγια

Τύπος Δομικού/Διαδραστικού Εργαλείου: 67

Υπερσύνδεσμος: <http://aesop.iep.edu.gr/node/14108/1900#14260>

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.

Διευκρίνιση: Λογισμικό "Φυσικά Ε'-Στ' "

6. εικόνα 6 Η επίθεση

Τύπος Δομικού/Διαδραστικού Εργαλείου: 67

Υπερσύνδεσμος: <http://aesop.iep.edu.gr/node/14108/1900#14261>

Διευκρίνιση: Λογισμικό "Φυσικά Ε'-Στ' "

7. εικόνα 7 Η άμυνα

Τύπος Δομικού/Διαδραστικού Εργαλείου: 67

Υπερσύνδεσμος: <http://aesop.iep.edu.gr/node/14108/1900#14262>

Διευκρίνιση: Λογισμικό "Φυσικά Ε'-Στ' "

8. εικόνα 8 Εις υγείαν

Τύπος Δομικού/Διαδραστικού Εργαλείου: 67

Υπερσύνδεσμος: <http://aesop.iep.edu.gr/node/14108/1900#14263>

Διευκρίνιση: Λογισμικό "Φυσικά Ε'-Στ' "

9. Ερωτήσεις επανάληψης

Τύπος Δομικού/Διαδραστικού Εργαλείου: 34

Υπερσύνδεσμος: <http://aesop.iep.edu.gr/node/14108/1900#14264>

Διευκρίνιση: κουίζ από το Φωτόδεντρο

10. Παζλ για το κυκλοφορικό

Τύπος Δομικού/Διαδραστικού Εργαλείου: 34

Υπερσύνδεσμος: <http://aesop.iep.edu.gr/node/14108/1900#14265>

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.

Διευκρίνιση: Φωτόδεντρο

3η Φάση: Τελευταία φάση: Αξιολόγηση - Μεταγνώση

Χρονική Διάρκεια: 45λεπτά

Χώρος Διεξαγωγής: σχολικό εργαστήρι πληροφορικής, σχολική αίθουσα

Τα παιδιά κατασκευάζουν το δικό τους σταυρόλεξο με το λογισμικό Hot Potatoes (φύλλο εργασίας 3), ψάχνουν τραγούδια στο youtube σχετικά με την καρδιά, και κατασκευάζουν με ένα σκοινί μια καρδιά πάνω σε χαρτί του μέτρου, το οποίο χρωματίζουν και καλλιτεχνούν σταδιακά στις ώρες της Ευέλικτης Ζώνης και των Τεχνικών.

Αξιολόγηση

Η παραπάνω διδακτική πρόταση, μπορεί να επιφέρει τα επιδιωκόμενα αποτελέσματα, καθώς οι στόχοι που ετέθησαν επετεύχθησαν. Επιπλέον οι αρχικές εναλλακτικές ιδέες των μαθητών στο τέλος αντικαθιστούνται από επιστημονική γνώση, μετά από γνωστική σύγκρουση που επέρχεται μέσα από προσωπική οικοδόμηση της γνώσης.

Επέκταση

Ως συνέχεια κι επέκταση της συγκεκριμένης διδακτικής προσέγγισης, θα μπορούσαμε να προτείνουμε την ενασχόληση με θέματα και δράσεις για την υγιεινή διατροφή και την άθληση στα πλαίσια προγραμμάτων Αγωγής Υγείας της Ευέλικτης Ζώνης.

Επίσης, οι δραστηριότητες των παιδιών, τα τραγούδια το παραγόμενο Hot Potatoes (εικόνα 1), η εικαστική προσέγγιση...θα αναρτηθούν στο blog της τάξης.

Τέλος, θα μπορούσαν να γίνουν διάφορες κατασκευές με καρδιές στην ώρα των τεχνικών, προσφέροντας και την αισθητική κάλυψη του θέματος.

Φύλλα εργασίας:

1. [fyllo_ergasias_3.pdf](#)

1. εικόνα 1 Σταυρόλεξο Hot Potatoes

Τύπος Δομικού/Διαδραστικού Εργαλείου: 67

Υπερσύνδεσμος: <http://aesop.iep.edu.gr/node/14108/1901#14273>

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.

Διευκρίνιση: Λογισμικό Hot Potatoes



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.