

Η ΦΥΣΙΚΗ ΤΩΝ ΟΛΥΜΠΙΑΚΩΝ ΑΘΛΗΜΑΤΩΝ

**Βέλτιστο
Σενάριο**

Γνωστικό αντικείμενο:

Διαθεματική Ομάδα

Δημιουργός Σεναρίου: ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ ΜΠΟΥΚΟΥΒΑΛΑΣ (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: «**Η ΦΥΣΙΚΗ ΤΩΝ ΟΛΥΜΠΙΑΚΩΝ ΑΘΛΗΜΑΤΩΝ**».

Δημιουργήθηκε στις **09/28/2015 - 18:22** 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/23485>

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: Δεν υπάρχει
- 2η Φάση: Δεν υπάρχει

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

Διαθεματική Ομάδα (Δημοτικό)

Εκπαιδευτικό Πρόβλημα

Η επίδραση των φυσικών νόμων στα ολυμπιακά αθλήματα.

Γενική περιγραφή περιεχομένου

Η "Φυσική των ολυμπιακών αθλημάτων" είναι ένα διδακτικό σενάριο που απευθύνεται σε μαθητές των τελευταίων τάξεων του δημοτικού σχολείου. Πρόκειται για ένα διαθεματικό σενάριο καθώς περιλαμβάνει στοιχεία από τη Φυσική, τη Φυσική Αγωγή και την ΤΠΕ της πρωτοβάθμιας βαθμίδας εκπαίδευσης. Έχει ως σκοπό να βοηθήσει τους μαθητές στην κατανόηση α) των φυσικών νόμων και β) του πώς αυτοί βρίσκουν εφαρμογή στον αθλητισμό και κατ' επέκταση στην καθημερινότητά μας.

Διδακτικοί Στόχοι

- Να εξηγούν οι μαθητές την έννοια της τριβής και της μετατροπής της δυναμικής ενέργειας σε κινητική.
- Να διακρίνουν πως δρουν διαφορετικά οι φυσικοί νόμοι σε διαφορετικές συνθήκες.
- Να τροποποιούν τις συνθήκες για να αλλάζουν την επίδραση των φυσικών νόμων στα αθλήματα.
- Να εντοπίζουν τους παράγοντες που διαφοροποιούν την επίδοση σε ένα άθλημα.
- Να διαμορφώνουν την επίδραση των φυσικών νόμων για να επιτυγχάνουν καλύτερες επιδόσεις.

Λέξεις κλειδιά που χαρακτηρίζουν τη θεματική του σεναρίου

- ολυμπιακά αθλήματα
- φυσικοί νόμοι
- ΤΠΕ
- στατική τριβή
- εκκινήσεις δρόμου ταχύτητας
- μετατροπή δυναμικής ενέργειας σε κινητική

Υλικοτεχνική υποδομή

στρώματα γυμναστικής, μπαλάκια ρίψεων, βιντεοπροβολέας, υπολογιστές, ίντερνετ.

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

2 ώρες

Πνευματικά δικαιώματα ή άλλοι αντίστοιχοι περιορισμοί

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Διδακτική Μεθοδολογία Διδακτικά μοντέλα (JOYCE, WEIL, CALHOUN)
2. Πληροφορικός γραμματισμός στο νέο ψηφιακό σχολείο (Αλέξανδρος Καπανιάρης, Ελένη Παπαδημητρίου)
3. Ο υπολογιστής ως γνωστικό εργαλείο (Τ.Α. Μικρόπουλος)
4. Στρατηγικές Διδασκαλίας: Από την πληροφόρηση στην κριτική σκέψη (Ματσαγκούρας 1994)
5. Βιβλίο Φυσικής Αγωγής Δασκάλου Ε και ΣΤ δημοτικού
6. Βιβλίο Εργασιών Φυσικής Ε δημοτικού
7. Αρχαία ολυμπιακά αγωνίσματα και σχολική φυσική (Χρήστος Γκοτζαρίδης)
8. <http://photodentro.edu.gr/lor/>

Εκτιμώμενο Επίπεδο Δυσκολίας

Εύκολο

Τύπος Διαδραστικότητας

Συνδυασμός παθητικής και ενεργητικής μάθησης

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: Η στατική τριβή στην εκκίνηση των δρόμων ταχύτητας

Χρονική Διάρκεια: 45λεπτά

Χώρος Διεξαγωγής: Εργαστήριο πληροφορικής, προαύλιο.

Δομικά - Διαδραστικά στοιχεία:

1. Διαδραστική δραστηριότητα σε σχέση με την τριβή

2η Φάση: Η μετατροπή της ενέργειας στη ρίψη ακοντίου

Χρονική Διάρκεια: 45λεπτά

Χώρος Διεξαγωγής: Εργαστήριο πληροφορικής, προαύλιο.

Δομικά - Διαδραστικά στοιχεία:

1. Διαδραστική δραστηριότητα σε σχέση με τη μετατροπή της ενέργειας από δυναμική σε κινητική.

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: Η στατική τριβή στην εκκίνηση των δρόμων ταχύτητας

Χρονική Διάρκεια: 45λεπτά

Χώρος Διεξαγωγής: Εργαστήριο πληροφορικής, προαύλιο.

1. Αντιμετώπιση του προβλήματος.

Ο εκπαιδευτικός παρουσιάζει στο εργαστήριο πληροφορικής μέσω του βιντεοπροβολέα φωτογραφίες της βαλβίδας εκκίνησης του σταδίου της αρχαίας Ολυμπίας και εξηγεί στους μαθητές τον τρόπο που χρησιμοποιούσαν οι δρομείς τη βαλβίδα κατά την εκκίνηση στους αγώνες ταχύτητας στους ολυμπιακούς αγώνες κατά την αρχαιότητα. Τίθενται ερωτήματα σχετικά με την χρησιμότητα της βαλβίδας εκκίνησης: Γιατί οι δρομείς εκκινούσαν από τη βαλβίδα και όχι από το χώμα; Ποιος νόμος της φυσικής εφαρμόζεται κατά την εκκίνηση ανάμεσα στα πέλματα του δρομέα και στη βαλβίδα;

2. Συλλογή Δεδομένων-Επαλήθευση-Πειραματισμός.

Οι μαθητές στο εργαστήριο πληροφορικής πειραματίζονται με την διαδραστική δραστηριότητα σε σχέση με την τριβή. Δοκιμάζουν διάφορα υλικά (π.χ ατσάλι, ξύλο, λάστιχο με άσφαλτο) και διαπιστώνουν πως επιδρά η τριβή διαφορετικά σε κάθε υλικό.

Στη συνέχεια, στο χώρο του προαυλίου, ο εκπαιδευτικός δείχνει στους μαθητές πως γινόταν η εκκίνηση στους δρόμους ταχύτητας στους αρχαίους ολυμπιακούς αγώνες και μετά τα παιδιά εξασκούνται στις εκκινήσεις από όρθια θέση (βιβλίο εκπαιδευτικού φυσικής αγωγής Ε και ΣΤ δημοτικού - κεφάλαιο κλασικός αθλητισμός - μάθημα 1 - κύριο μέρος - εκκίνηση με το ένα πόδι μπροστά). Έπειτα οι μαθητές δοκιμάζουν όρθιες εκκινήσεις σε δάπεδα με διαφορετική τριβή (π.χ. εκκίνηση από στρώμα γυμναστικής, από χώμα ή σκάμμα, από την άσφαλτο του προαυλίου).

3. Οργάνωση, Διατύπωση Εξήγησης

Οι μαθητές σε ζευγάρια βγάζουν τα συμπεράσματά τους και τα ανακοινώνουν στην τάξη. Μαζί με τον εκπαιδευτικό καταλήγουν στα πιο σημαντικά.

Φύλλα εργασίας:

1. Διαδραστική δραστηριότητα σε σχέση με την τριβή

Τύπος Δομικού/Διαδραστικού Εργαλείου: 34

Υπερσύνδεσμος: <http://aesop.iep.edu.gr/node/23485/3964#23492>

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: Η μετατροπή της ενέργειας στη ρίψη ακοντίου

Χρονική Διάρκεια: 45λεπτά

Χώρος Διεξαγωγής: Εργαστήριο πληροφορικής, προαύλιο.

1. Αντιμετώπιση του προβλήματος.

Ο εκπαιδευτικός παρουσιάζει στο εργαστήριο πληροφορικής μέσω του βιντεοπροβολέα ένα βίντεο από σύγχρονους αγώνες ρίψης ακοντίου. Τίθενται ερωτήματα σχετικά με τους παράγοντες που επηρεάζουν την επίδοση ενός ρίπτη ακοντίου: Τι κάνουν οι ρίπτες για να επιτύχουν μεγαλύτερες επιδόσεις; Ποιος νόμος της φυσικής σχετίζεται περισσότερο με τις ρίψεις;

2. Συλλογή Δεδομένων-Επαλήθευση-Πειραματισμός.

Οι μαθητές στο εργαστήριο πληροφορικής πειραματίζονται με την διαδραστική δραστηριότητα σε σχέση με τη μετατροπή της ενέργειας από δυναμική σε κινητική. Σέρνουν το βέλος σε διαφορετικές θέσεις κάθε φορά και παρατηρούν τη μετατροπή της δυναμικής ενέργειας σε κινητική.

Στη συνέχεια, στο χώρο του προαυλίου, ο εκπαιδευτικός δείχνει στους μαθητές πως γίνεται η ρίψη ακοντίου στους ολυμπιακούς αγώνες και μετά τα παιδιά εξασκούνται στις ρίψεις (βιβλίο εκπαιδευτικού φυσικής αγωγής Ε και ΣΤ δημοτικού - κεφάλαιο κλασικός αθλητισμός - μάθημα 10 - τεχνική ρίψης ακοντίου με μπαλάκι). Έπειτα οι μαθητές δοκιμάζουν ρίψεις εφαρμόζοντας διαφορετική δύναμη κάθε φορά.

3. Οργάνωση, Διατύπωση Εξήγησης

Οι μαθητές σε ζευγάρια βγάζουν τα συμπεράσματά τους και τα ανακοινώνουν στην τάξη. Μαζί με τον εκπαιδευτικό καταλήγουν στα πιο σημαντικά.

Φύλλα εργασίας:

1. Διαδραστική δραστηριότητα σε σχέση με τη μετατροπή της ενέργειας από δυναμική σε κινητική.

Τύπος Δομικού/Διαδραστικού Εργαλείου: 34

Υπερσύνδεσμος: <http://aesop.iep.edu.gr/node/23485/3965#23494>

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.