

Ελεύθερη βολή στην καλαθοσφαίριση

**Βέλτιστο
Σενάριο**

Γνωστικό αντικείμενο:

Φυσική αγωγή

Δημιουργός Σεναρίου: ΙΑΚΩΒΟΣ ΜΑΣΤΡΟΓΙΑΝΝΗΣ (Εκπαιδευτικός)

Έλεγχος Σεναρίου με τα Προγράμματα Σπουδών: ΚΟΥΓΙΟΥΜΤΖΗΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ (Σχολικός Σύμβουλος)

Έλεγχος Επιστημονικής Επάρκειας Σεναρίου: ΑΝΤΩΝΙΟΥ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ (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 ΥΠ.Π.Ε.Θ.

Σημείωση

Το παρόν έγγραφο αποτελεί προϊόν αυτόματης δημιουργίας και εκτύπωσης του Ψηφιακού Διδακτικού Σεναρίου με Τίτλο: «**Ελεύθερη βολή στην καλαθοσφαίριση**».

Δημιουργήθηκε στις **08/31/2015 - 03:00** 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/6200>

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: [freeshot_fe.doc](#)
- 3η 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

Φυσική αγωγή (Γενικό Λύκειο)

Εκπαιδευτικό Πρόβλημα

Η Φυσική Αγωγή, εκτός από τον κινητικό, καλείται να εξυπηρετήσει πολλαπλούς σκοπούς συμπεριλαμβανομένου του γνωστικού. Η απόκτηση γνώσεων σχετικών με τις αθλητικές δραστηριότητες σε συνδυασμό με τη διαθεματική εξέταση επιλεγμένων θεμάτων προσφέρει μια πολύπλευρη, πιο ολοκληρωμένη και σε βάθος προσέγγιση στη μάθηση. Ταυτόχρονα, η αξιοποίηση των ΤΠΕ με τη συνεργασία μικρών ομάδων των 2-3 ατόμων ανά ηλεκτρονικό υπολογιστή εμπλέκει ενεργά τους μαθητές/τριες στην οικοδόμηση της γνώσης τους, σε ένα ελκυστικό γι' αυτούς/ές μαθησιακό περιβάλλον. Η προτεινόμενη εφαρμογή προσφέρεται για την πραγματοποίηση μετρήσεων και την ποσοτική διερεύνηση των παραμέτρων της βολής και την ασφαλή γενίκευση των όποιων διαπιστώσεων. Επιπλέον, παρέχει τη δυνατότητα ελέγχου των παραμέτρων (με τη διατήρηση σταθερών τιμών σε επιλεγμένες παραμέτρους) και τη δυνατότητα επανάληψης των μετρήσεων με ακριβώς τα ίδια δεδομένα.

Γενική περιγραφή περιεχομένου

Η μελέτη της ελεύθερης βολής στην καλαθοσφαίριση με την προτεινόμενη προσομοίωση και με τη βοήθεια των φύλλων εργασίας που την συνοδεύουν, προσφέρει στο μεν μαθητή ένα διερευνητικό/διαδραστικό διδακτικό εργαλείο, εύχρηστο και διασκεδαστικό, στο δε διδάσκοντα δυνατότητα λειτουργικής ένταξης των Τεχνολογιών της Πληροφορίας και των Επικοινωνιών στο φάσμα των διδακτικών του εργαλείων. Η δραστηριότητα προσομοιάζει την ελεύθεση βολή στο μπάσκετ. Στόχος του μαθητή είναι να βρει τις κατάλληλες τιμές γωνίας βολής, αρχικής ταχύτητας και ύψους βολής της μπάλας, ώστε να "πετύχει καλάθι". Με τη μέθοδο της δοκιμής και λάθους (trial and error) προσπαθεί, αλλάζοντας την τιμή μιας παραμέτρου και κρατώντας τις άλλες σταθερές, να εξερευνήσει αν και πώς μια παράμετρος επηρεάζει την τροχιά της μπάλας. Στη συνέχεια μπορεί να γενικεύσει τα συμπεράσματά του για κάθε είδος βολής. Η διερεύνηση των παραμέτρων της βολής εμπλέκει στοιχεία της Φυσικής και των Μαθηματικών.

Διδακτικοί Στόχοι

- Να προσδιορίσει τα στοιχεία τεχνικής κατά την εκτέλεση της ελεύθερης βολής στο μπάσκετ
- Να αναγνωρίσει τις παραμέτρους από τις οποίες εξαρτάται η τροχιά της μπάλας

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 εντοπίζει την επίδραση μιας μεμονωμένης παραμέτρου όταν οι άλλες παραμένουν σταθερές
- Να προσεγγίσει την ελεύθερη βολή στο μπάσκετ ως φαινόμενο μέσα από διαφορετικά επιστημονικά πεδία

Λέξεις κλειδιά που χαρακτηρίζουν τη θεματική του σεναρίου

- καλαθοσφαίριση
- ελεύθερη βολή
- μπάσκετ
- φυσική αγωγή
- φυσική
- Μαθηματικά

Υλικοτεχνική υποδομή

Σχολικό εργαστήριο υπολογιστών

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

1 ώρα

Πνευματικά δικαιώματα ή άλλοι αντίστοιχοι περιορισμοί

Ελεύθερη χρήση

Εκτιμώμενο Επίπεδο Δυσκολίας

Μέτριας δυσκολίας

Τύπος Διαδραστικότητας

Ενεργός μάθηση

Επίπεδο Διαδραστικότητας

πολύ υψηλό

Προτεινόμενη ηλικιακή ομάδα

15-18

Εκπαιδευτική Βαθμίδα που απευθύνεται το σενάριο

Γενικό Λύκειο

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: Στοιχεία τεχνικής της ελεύθερης βολής

Χρονική Διάρκεια: 7λεπτά

Χώρος Διεξαγωγής: Σχολικό εργαστήριο ηλεκτρονικών υπολογιστών

Δομικά - Διαδραστικά στοιχεία:

1. Τα πόδια (πέλματα) του σουτέρ είναι...
2. Η ώθηση της μπάλας προέρχεται από...
3. Το κεφάλι...
4. Ελεύθερη βολή από αριστερόχειρα (Απάντησε πληκτρολογώντας 1 ή 2)
5. Παρατηρώντας το βίντεο επέλεξε μία από τις παρακάτω προτάσεις:
6. Παρατηρώντας το βίντεο επέλεξε μία από τις παρακάτω προτάσεις:
7. Παρατηρώντας το βίντεο επέλεξε μία από τις παρακάτω προτάσεις:

2η Φάση: Διερεύνηση των παραμέτρων της ελεύθερης βολής

Χρονική Διάρκεια: 30λεπτά

Χώρος Διεξαγωγής: Σχολικό εργαστήριο ηλεκτρονικών υπολογιστών

Δομικά - Διαδραστικά στοιχεία:

1. Οδηγίες για την εκτέλεση της διαδραστικής εφαρμογής
2. Λήψη διαδραστικής εφαρμογής για την ελεύθερη βολή στο μπάσκετ

3η Φάση: Εξαγωγή συμπερασμάτων

Χρονική Διάρκεια: 5λεπτά

Χώρος Διεξαγωγής: Σχολικό εργαστήριο ηλεκτρονικών υπολογιστών

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.

Δομικά - Διαδραστικά στοιχεία:

1. Επίλεξε μία από τις απαντήσεις στην παρακάτω ερώτηση πολλαπλής επιλογής:
2. Επίλεξε μία από τις απαντήσεις στην παρακάτω ερώτηση πολλαπλής επιλογής:
3. Επίλεξε μία από τις απαντήσεις στην παρακάτω ερώτηση πολλαπλής επιλογής:
4. Επίλεξε μία από τις απαντήσεις στην παρακάτω ερώτηση πολλαπλής επιλογής:

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: Στοιχεία τεχνικής της ελεύθερης βολής

Χρονική Διάρκεια: 7λεπτά

Χώρος Διεξαγωγής: Σχολικό εργαστήριο ηλεκτρονικών υπολογιστών

Οι ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής εστιάζουν στα κυριότερα τεχνικά στοιχεία της ελεύθερης βολής. Για να απαντήσουν οι μαθητές/τριες πρέπει, αφού παρατηρήσουν την προσομοίωση κίνησης της ελεύθερης βολής, να εντοπίσουν εκείνα τα τεχνικά στοιχεία τα οποία θεωρούνται ουσιώδη για την αποτελεσματική εκτέλεσή της, γεγονός που ενισχύει την εμπλοκή τους και προωθεί την ενεργητική μάθηση σε αντίθεση με την παθητική ακρόαση τεχνικών οδηγιών.

Φύλλα εργασίας:

1. Τα πόδια (πέλματα) του σουτέρ είναι...

Τύπος Δομικού/Διαδραστικού Εργαλείου: 72

Υπερσύνδεσμος: <http://aesop.iep.edu.gr/node/6200/277#6441>

2. Η ώθηση της μπάλας προέρχεται από...

Τύπος Δομικού/Διαδραστικού Εργαλείου: 72

Υπερσύνδεσμος: <http://aesop.iep.edu.gr/node/6200/277#6486>

3. Το κεφάλι...

Τύπος Δομικού/Διαδραστικού Εργαλείου: 72

Υπερσύνδεσμος: <http://aesop.iep.edu.gr/node/6200/277#6620>

4. Ελεύθερη βολή από αριστερόχειρα (Απάντησε πληκτρολογώντας 1 ή 2)

Τύπος Δομικού/Διαδραστικού Εργαλείου: 116

Υπερσύνδεσμος: <http://aesop.iep.edu.gr/node/6200/277#7063>

5. Παρατηρώντας το βίντεο επέλεξε μία από τις παρακάτω προτάσεις:

Τύπος Δομικού/Διαδραστικού Εργαλείου: 68

Υπερσύνδεσμος: <http://aesop.iep.edu.gr/node/6200/277#10786>

6. Παρατηρώντας το βίντεο επέλεξε μία από τις παρακάτω προτάσεις:

Τύπος Δομικού/Διαδραστικού Εργαλείου: 68

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/6200/277#10803>

7. Παρατηρώντας το βίντεο επέλεξε μία από τις παρακάτω προτάσεις:

Τύπος Δομικού/Διαδραστικού Εργαλείου: 68

Υπερσύνδεσμος: <http://aesop.iep.edu.gr/node/6200/277#10808>

2η Φάση: Διερεύνηση των παραμέτρων της ελεύθερης βολής

Χρονική Διάρκεια: 30λεπτά

Χώρος Διεξαγωγής: Σχολικό εργαστήριο ηλεκτρονικών υπολογιστών

Οι μαθητές/τριες εργάζονται σε ομάδες των δύο ή τριών ατόμων (ανάλογα με το συνολικό αριθμό των μαθητών/τριών του τμήματος) ανά ηλεκτρονικό υπολογιστή. Εκτελούν την προτεινόμενη υπολογιστική εφαρμογή που αφορά την ελεύθερη βολή στο μπάσκετ και συμπληρώνουν το συνοδευτικό ατομικό φύλλο εργασίας. Μέσα από καθοδηγούμενη διερεύνηση, οι μαθητές/τριες έχουν τη δυνατότητα να εντοπίσουν τις παραμέτρους της ελεύθερης βολής (γωνία βολής, αρχική ταχύτητας και ύψος βολής της μπάλας). Μεταβάλλοντας την τιμή μιας παραμέτρου και κρατώντας τις άλλες σταθερές, μπορούν να διερευνήσουν την επίδραση κάθε παραμέτρου στην τροχιά της μπάλας. Τέλος, μέσα από μια παιγνιώδη δραστηριότητα, καλούνται να επιλέξουν τον κατάλληλο συνδυασμό τιμών των παραμέτρων ώστε να "πετύχουν καλάθια".

Σε συνέχεια του σεναρίου και στο πλαίσιο μιας διαθεματικής προσέγγισης προτείνεται η διδακτική αξιοποίηση της παρούσας υπολογιστικής εφαρμογής και από συναδέλφους των επιστημονικών αντικειμένων της φυσικής και των μαθηματικών. Στη φυσική προτείνεται η αξιοποίηση της δυνατότητας επιλογής της γήινης ή της σεληνιακής επιτάχυνσης της βαρύτητας (g) και του τρόπου που αντίστοιχα επηρεάζει την τροχιά της μπάλας. Στα μαθηματικά προτείνεται η αξιοποίηση της δυνατότητας συσχέτισης των λύσεων του τριωνύμου με τις συντεταγμένες των σημείων που αποτελούν διαδοχικές θέσεις της μπάλας σε μια ελεύθερη βολή.

Φύλλα εργασίας:

1. [freeshot_fe.doc](#)

1. Οδηγίες για την εκτέλεση της διαδραστικής εφαρμογής

Τύπος Δομικού/Διαδραστικού Εργαλείου: 80

Υπερσύνδεσμος: <http://aesop.iep.edu.gr/node/6200/278#6991>

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. Λήψη διαδραστικής εφαρμογής για την ελεύθερη βολή στο μπάσκετ

Τύπος Δομικού/Διαδραστικού Εργαλείου: 80

Υπερσύνδεσμος: <http://aesop.iep.edu.gr/node/6200/278#10991>

3η Φάση: Εξαγωγή συμπερασμάτων

Χρονική Διάρκεια: 5λεπτά

Χώρος Διεξαγωγής: Σχολικό εργαστήριο ηλεκτρονικών υπολογιστών

Το σενάριο ολοκληρώνεται με ανακεφαλαίωση και εξαγωγή συμπερασμάτων στην ολομέλεια της τάξης. Στον βιντεοπροβολέα προβάλλονται οι ερωτήσεις που ακολουθούν παρακάτω. Οι μαθητές απαντούν και αιτιολογούν τις απαντήσεις τους. Ο εκπαιδευτικός εστιάζει στα στοιχεία που θεωρεί σημαντικά ή/και σε εκείνα τα οποία αντιλαμβάνεται ότι παρουσιάζουν μαθησιακές δυσκολίες.

Φύλλα εργασίας:

1. Επίλεξε μία από τις απαντήσεις στην παρακάτω ερώτηση πολλαπλής επιλογής:

Τύπος Δομικού/Διαδραστικού Εργαλείου: 72

Υπερσύνδεσμος: <http://aesop.iep.edu.gr/node/6200/279#7084>

2. Επίλεξε μία από τις απαντήσεις στην παρακάτω ερώτηση πολλαπλής επιλογής:

Τύπος Δομικού/Διαδραστικού Εργαλείου: 72

Υπερσύνδεσμος: <http://aesop.iep.edu.gr/node/6200/279#7615>

3. Επίλεξε μία από τις απαντήσεις στην παρακάτω ερώτηση πολλαπλής επιλογής:

Τύπος Δομικού/Διαδραστικού Εργαλείου: 72

Υπερσύνδεσμος: <http://aesop.iep.edu.gr/node/6200/279#7616>

4. Επίλεξε μία από τις απαντήσεις στην παρακάτω ερώτηση πολλαπλής επιλογής:

Τύπος Δομικού/Διαδραστικού Εργαλείου: 72

Υπερσύνδεσμος: <http://aesop.iep.edu.gr/node/6200/279#7617>

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.