Η έννοια της επιτάχυνσης στην ευθύγραμμη ομαλά μεταβαλλόμενη κίνηση

Βέλτιστο Σενάριο

Γνωστικό αντικείμενο:

Φυσική (ΔΕ)

Δημιουργός Σεναρίου: ΔΙΟΝΥΣΙΟΣ ΤΡΙΚΟΙΛΗΣ (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 έννοια της επιτάχυνσης στην ευθύγραμμη ομαλά μεταβαλλόμενη κίνηση »** .

Δημιουργήθηκε στις **09/05/2015 - 14:29** 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 χαρακτηρισθεί 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/18721

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

Υποδειγματικά Σενάρια: Ψηφιακά Διδακτικά Σενάρια που έχουν προκύψει από επιστημονικές επιτροπές εμπειρογνωμόνων (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.ΠΟ.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, Φιλόλογος, Σύμβουλος Α' Υ.ΠΟ.ΠΑΙ.Θ.
Υπεύθυνος Υποέργου 1: Ιωάννης Σταμουλάκης, Φιλόλογος, Σύμβουλος Α' Υ.ΠΟ.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, Φιλόλογος, Εισηγήτρια Ι.Ε.Π.

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: fasi_proti.docx
- 2η Φάση: fasi_deyteri.docx
- 3η Φάση: fasi_triti.docx
- 4η Φάση: fasi_tetarti.docx
- 5η Φάση: fyllo_axiologisis.docx

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 (ΔΕ) (Γενικό Λύκειο)

Εκπαιδευτικό Πρόβλημα

Το εκπαιδευτικό πρόβλημα που επιλύει το σενάριο αυτό σχετίζεται με την παρέμβαση στις προϋπάρχουσες γνώσεις και αντιλήψεις των μαθητών, οι οποίες σχετίζονται με την έννοια της ταχύτητας και της επιτάχυνσης. Συγκεκριμένα οι μαθητές:

1.δεν διακρίνουν την ταχύτητα και την αλλαγή στη ταχύτητα.

2.πιστεύουν ότι αν δύο κινητά βρίσκονται στην ίδια θέση έχουν την ίδια ταχύτητα.

3.δεν κατανοούν τη φυσική σημασία των προσήμων στα μεγέθη χρόνος, θέση, ταχύτητα.

4.συγχέουν ποιο μέγεθος είναι ανεξάρτητο και ποιο εξαρτημένο.

5.συγχέουν το περιεχόμενο των εννοιών ταχύτητα και επιτάχυνση

6.πιστεύουν ότι αν η ταχύτητα είναι μηδέν είναι και η επιτάχυνση μηδέν

7.πιστεύουν ότι το διάνυσμα της ταχύτητας και το διάνυσμα της επιτάχυνσης έχουν την ίδια κατεύθυνση.

Γενική περιγραφή περιεχομένου

Το παρόν σχέδιο διδασκαλίας έχει στόχους την καλλιέργεια κινήτρων για ενεργοποίηση της συμμετοχής των μαθητών, την καλλιέργεια επικοινωνίας και κοινωνικών αλληλεπιδράσεων, την αξιοποίηση των προηγούμενων γνώσεων και εμπειριών των μαθητών τη αξιοποίηση ελκυστικών περιβαλλόντων μάθησης και την οργάνωση ευκαιριών για πλούσιες εμπειρίες μάθησης που συνδέονται με διδακτικές παρεμβάσεις γεγονότων και πρακτικών οι οποίες βοηθούν να κατανοήσουν τις έννοιες και να τις συνδέσουν μεταξύ τους αλλά και με πολλαπλές αναπαραστάσεις με τη βοήθεια βίντεο και προσομοιώσεων. Η αξιοποίηση των ΤΠΕ στο παρόν σενάριο στοχεύει στη συμμετοχή των μαθητών στη διαχείριση της μάθησης τους και στην αξιοποίηση της φαντασίας των μαθητών και στην καλλιέργεια της δημιουργικής σκέψης. Ιδιαίτερα επιχειρείται η διασαφήνιση και εννοιολόγηση της έννοιας επιτάχυνσης μέσα από αυθεντικά παραδείγματα.

Διδακτικοί Στόχοι

- Ορισμός από τους μαθητές του μέγεθους της επιτάχυνσης στις ευθύγραμμες κινήσεις

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.

- Οι μαθητές να ορίσουν την ομαλά μεταβαλλόμενη κίνηση
- Οι μαθητές να εξοικειωθούν με την πειραματική μέθοδο
- Ανάπτυξη από τους μαθητές δεξιοτήτων στη χρήση λογισμικών φυσικής
- Ανάπτυξη ικανοτήτων στις διαδικασίες ελέγχου μεταβλητών κατά την πειραματική διαδικασία

Λέξεις κλειδιά που χαρακτηρίζουν τη θεματική του σεναρίου

- επιτάχυνση
- ευθύγραμμη ομαλά μεταβαλλόμενη κίνηση

Υλικοτεχνική υποδομή

Αξιοποίηση του εκπαιδευτικού λογισμικού προσομοιώσεων PHET στην αίθουσα διδασκαλίας. Αν το εργαστήριο Η/Υ δεν είναι διαθέσιμο ώστε να υπάρχει ένας τουλάχιστον Η/Υ για κάθε ομάδα θα γίνει χρήση ενός Η/Υ με βιντεοπροβολέα με τη μέθοδο της επίδειξης. Είναι απαραίτητο να εγκατασταθούν τα απαραίτητα προγραμμάτα για εκτέλεση των προσομοιώσεων που απαιτεί το λογισμικό PHET.

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

2 ώρες

Πνευματικά δικαιώματα ή άλλοι αντίστοιχοι περιορισμοί

Το σενάριο μπορεί να χρησιμοποιηθεί ελεύθερα από τους εκπαιδευτικούς.

Εκτιμώμενο Επίπεδο Δυσκολίας

Μέτριας δυσκολίας

Τύπος Διαδραστικότητας

Ενεργός μάθηση

Επίπεδο Διαδραστικότητας

μεσαίο

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: Εισαγωγή, πρόκληση ενδιαφέροντος

Χρονική Διάρκεια: 8λεπτά

Χώρος Διεξαγωγής: Σχολικό Εργαστήριο Ηλεκτρονικών Υπολογιστών

Δομικά - Διαδραστικά στοιχεία:

2η Φάση: Παρακολούθηση βίντεο - Συζήτηση ερωτήσεων φύλλου.

Χρονική Διάρκεια: 8λεπτά

Χώρος Διεξαγωγής: Σχολικό Εργαστήριο Ηλεκτρονικών Υπολογιστών

Δομικά - Διαδραστικά στοιχεία:

3η Φάση: Δραστηριότητες προσομοίωσης, προβλέψεις

Χρονική Διάρκεια: 24λεπτά

Χώρος Διεξαγωγής: Σχολικό Εργαστήριο Ηλεκτρονικών Υπολογιστών

Δομικά - Διαδραστικά στοιχεία:

4η Φάση: Διατύπωση συμπερασμάτων - Γενίκευση

Χρονική Διάρκεια: 5λεπτά

Χώρος Διεξαγωγής: Σχολικό Εργαστήριο Ηλεκτρονικών Υπολογιστών

Δομικά - Διαδραστικά στοιχεία:

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.

5η Φάση: Φύλλο Αξιολόγησης - Ανατροφοδότηση

Χρονική Διάρκεια: 15λεπτά

Χώρος Διεξαγωγής: Σχολική τάξη σε επόμενη διδακτική ώρα, ή και εργασία για το σπίτι

Δομικά - Διαδραστικά στοιχεία:

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: Εισαγωγή, πρόκληση ενδιαφέροντος

Χρονική Διάρκεια: 8λεπτά

Χώρος Διεξαγωγής: Σχολικό Εργαστήριο Ηλεκτρονικών Υπολογιστών

Αρχικά στους μαθητές δίνεται ένας προοργανωτής ώστε να γνωρίζουν τους στόχους του μαθήματος και γίνεται μία περιγραφή του τρόπου με τον οποίο θα εξελιχθεί αυτό.

Ο σκοπός του αρχικού βίντεο είναι να ενεργοποιήσει τους μαθητές μέσα από ένα αυθεντικό παράδειγμα παρμένο από τον χώρο του αθλητισμού.

Οι αρχικές ερωτήσεις του φύλλου εργασίας στοχεύουν να καθοδηγήσουν τον μαθητή ώστε να συνδέσει τις φυσικές έννοιες στην περιγραφή του αγώνα δρόμου και επιπλέον να φέρει στο φως προϋπάρχουσες γνώσεις και αντιλήψεις των μαθητών γύρω από τις σχετικές έννοιες.

Φύλλα εργασίας:

1. fasi_proti.docx

2η Φάση: Παρακολούθηση βίντεο - Συζήτηση ερωτήσεων φύλλου.

Χρονική Διάρκεια: 8λεπτά

Χώρος Διεξαγωγής: Σχολικό Εργαστήριο Ηλεκτρονικών Υπολογιστών

Στη φάση αυτή οι μαθητές παρακολουθούν βίντεο τα οποία έχουν στόχο να συνδέσουν τις διδασκόμενες έννοιες με θέματα από τη ζωή που ενδιαφέρουν τους μαθητές όπως είναι οι αγώνες αυτοκινήτου ή τα ταξίδια στο διάστημα.

Επιχειρείται η πολυαισθητηριακή ενεργοποίηση των μαθητών (ήχος, εικόνα, βίντεο) ώστε να περιγράψουν την επιτάχυνση του αυτοκινήτου καθώς και μία σύνδεση επιτάχυνσης και κόστους, ώστε να φωτισθεί το θέμα και από άλλες γωνίες.

Φύλλα εργασίας:

1. fasi_deyteri.docx

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.

3η Φάση: Δραστηριότητες προσομοίωσης, προβλέψεις

Χρονική Διάρκεια: 24λεπτά

Χώρος Διεξαγωγής: Σχολικό Εργαστήριο Ηλεκτρονικών Υπολογιστών

Στη φάση αυτή οι μαθητές εξοικειώνονται με το περιβάλλον του λογισμικού και στη συνέχεια ασχολούνται με την επίλυση μικρών προβλημάτων.

Τα προβλήματα αυτά έχουν σαν στόχο να κινητοποιήσουν τη στοχαστικοκριτική τους ικανότητα και να τους οδηγήσουν στην ανακάλυψη και εννοιολόγηση του μεγέθους της επιτάχθνσης.

Ο κύρος σκοπός είναι η μετάβαση από την διαισθητική αντίληψη του μεγέθούς στην αποσαφήνισή του σε αυθεντικά περιβάλλοντα εγκαθιδρυμένης μάθησης.

Φύλλα εργασίας:

1. fasi_triti.docx

4η Φάση: Διατύπωση συμπερασμάτων - Γενίκευση

Χρονική Διάρκεια: 5λεπτά

Χώρος Διεξαγωγής: Σχολικό Εργαστήριο Ηλεκτρονικών Υπολογιστών

Στη φάση αυτή ο μαθητής καλείται να λειτουργήσει συνθετικά. Καλείται δηλαδή να συνοψίσει τις γνώσεις και τις εμπειρίες που απόκτησε και να προσπαθήσει να οικοδομήσει ένα λειτουργικό ορισμό για κάθε ζητούμενο φυσικό μέγεθος.

Φύλλα εργασίας:

1. fasi_tetarti.docx

5η Φάση: Φύλλο Αξιολόγησης - Ανατροφοδότηση

Χρονική Διάρκεια: 15λεπτά

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: Σχολική τάξη σε επόμενη διδακτική ώρα, ή και εργασία για το σπίτι

Στην περίπτωση που το φύλλο αξιολόγησης εκπονηθεί σε επόμενη διδακτική ώρα (το οποίο και προτείνεται), συνιστάται η οργάνωση της τάξης σε ομάδες εργασίας των 4-5 ατόμων ώστε οι μαθητές να ενεργοποιηθούν ομαδοσυνεργατικά και η γνώση να προκύψει μέσα από ώσμωση ιδεών και γνώσεων.

Ο στόχος της φάσης αυτής είναι η αυτοαξιολόγηση του μαθητή σχετικά με τις νεοαποκτηθείσες γνώσεις.

Ο ρόλος του δασκάλου καθόλη τη διάρκεια του σεναρίου είναι απαραίτητο να είναι καθοδηγητικός και όχι συγκντρωτικός.

Φύλλα εργασίας:

1. fyllo_axiologisis.docx

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.