

Εκπαίδευση Επιμορφωτών Β' επιπέδου Τ.Π.Ε.

Συστάδα: Φυσική Αγωγή και Υγεία

ΕΠΙΜΟΡΦΩΤΙΚΟ ΥΛΙΚΟ - ΕΙΔΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

Διερευνώντας την τεχνική της πάσας μανσέτα στην πετοσφαίριση μέσω δημιουργίας προσομοιώσεων κίνησης

Σενάριο για την Φυσική Αγωγή και Υγεία

Έκδοση 1η

Νοέμβριος 2018

Πράξη:	ΕΠΙΜΟΡΦΩΣΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗ ΚΑΙ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΩΝ ΨΗΦΙΑΚΩΝ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΣΤΗ ΔΙΔΑΚΤΙΚΗ ΠΡΑΞΗ (ΕΠΙΜΟΡΦΩΣΗ Β' ΕΠΙΠΕΔΟΥ ΤΠΕ)
Φορείς Υλοποίησης:	Δικαιούχος φορέας:  ITYE "ΔΙΟΦΑΝΤΟΣ" ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ & ΕΚΔΟΣΕΩΝ Συμπράττων φορέας:  ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ, ΕΡΕΥΝΑΣ ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ



**Επιχειρησιακό Πρόγραμμα
Ανάπτυξη Ανθρώπινου Δυναμικού,
Εκπαίδευση και Διά Βίου Μάθηση**
Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης



ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΣΕΝΑΡΙΟ

Δημιουργός: *Ιάκωβος Μαστρογιάννης*

Κριτική ανάγνωση/επιμέλεια: *Παναγιώτης Αντωνίου*

1. Τίτλος

«Διερευνώντας την τεχνική της πάσας μανσέτα στην πετοσφαίριση μέσω της δημιουργίας προσομοιώσεων κίνησης σε προγραμματιστικό περιβάλλον»

2. Εμπλεκόμενα Γνωστικά Αντικείμενα

Φυσική Αγωγή, Πληροφορική

3. Προαπαιτούμενες γνώσεις

Στοιχειώδης εξοικείωση με το προγραμματιστικό περιβάλλον της διαδικτυακής εφαρμογής Scratch 3.0.

4. Τάξη στην οποία απευθύνεται

Α΄ Λυκείου

5. Σκοπός

Υποσκοποί (Διγγελίδης, 2015, σ. 14-18)

- 1.1 Να διατηρεί κινητικές δεξιότητες που έχει ήδη διδαχθεί και τις αναπτύσσει περαιτέρω προκειμένου να εκτελέσει πιο σύνθετες ή πολύπλοκες δεξιότητες
- 2.2 Να κατανοεί τις λειτουργίες και τους τρόπους κίνησης του σώματος και είναι σε θέση να εφαρμόσει αυτή τη γνώση προς όφελός του/της προσαρμόζοντας το επίπεδο της άσκησης στις προσωπικές του/της ανάγκες και δυνατότητες
- 4.3 Να επιδεικνύει υπευθυνότητα ως προς τους στόχους που θέτει και τους ρόλους που αναλαμβάνει.

6. Μαθησιακοί στόχοι

Αντιληπτικο-γνωστικοί

- Να αποκτήσει γνώσεις σχετικές με την κινητική δεξιότητα της μανσέτας στην πετοσφαίριση
- Να αποκτήσει μια συνολική αναπαράσταση της κινητικής δεξιότητας της μανσέτας στην πετοσφαίριση
- Να αποκτήσει δεξιότητες εστίασης στα κύρια σημεία εκτέλεσης μιας κινητικής δεξιότητας

- Να αποκτήσει ψηφιακές γνώσεις και δεξιότητες και συγκεκριμένα γνώσεις και δεξιότητες προγραμματισμού (μεταβλητή, δομή επανάληψης)
- Να αποκτήσει δεξιότητες επίλυσης προβλημάτων

Κοινωνικο-συναισθηματικοί

- Να επιδιώκει και επιδεικνύει δεξιότητες συνεργασίας και επικοινωνίας με τους συμμαθητές του για την επίτευξη των στόχων (ατομικών ή ομαδικών)
- Να επικοινωνεί αποτελεσματικά με τους συμμαθητές στο πλαίσιο της συνεργασίας, επιλύοντας με τον καλύτερο δυνατό τρόπο τα όποια προβλήματα

7. Διάρκεια

4 διδακτικές ώρες

8. Υλικοτεχνική υποδομή

Για την υλοποίηση του σεναρίου απαιτούνται τα παρακάτω:

- Σχολικό εργαστήριο υπολογιστών ή άλλη αίθουσα με έναν υπολογιστή* ανά 3 άτομα
- Σχετικά ψηφιακά φύλλα εργασίας αναρτημένα στον κοινόχρηστο διαδικτυακό χώρο της υπηρεσίας Google Drive
- Στιγμιότυπα της κινητικής δεξιότητας της μανσέτας αναρτημένα στον κοινόχρηστο διαδικτυακό χώρο της υπηρεσίας Google Drive
- Καρτέλα κριτηρίων αξιολόγησης
- Ερωτηματολόγιο αξιολόγησης της διδασκαλίας
- Μπάλες πετοσφαίρισης (όσες και οι ομάδες μαθητών)
- Ένας υπολογιστής* συνδεδεμένος με βιντεοπροβολέα (για διευκρινήσεις και παρουσιάσεις στην ολομέλεια)

* Απαιτείται σύνδεση στο διαδίκτυο και πρόσφατη έκδοση περιηγητή ιστού.

9. Συνοπτική περιγραφή

Προετοιμασία της διδασκαλίας

- Ανάρτηση των τριών φύλλων εργασίας στον κοινόχρηστο διαδικτυακό χώρο της υπηρεσίας Google Drive
- Ανάρτηση των επτά στιγμιότυπων (καρέ) της κινητικής δεξιότητας στον κοινόχρηστο διαδικτυακό χώρο της υπηρεσίας Google Drive
- Έντυπες καρτέλες κριτηρίων αξιολόγησης, μία ανά μαθητή (βλ. ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α)
- Έντυπα φύλλα αξιολόγησης διδασκαλίας, ένα ανά μαθητή (βλ. ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Β)

Διδακτική μέθοδος

Η διδακτική μέθοδος που χρησιμοποιείται είναι η ομαδοσυνεργατική. Ιδιαίτερη έμφαση δίνεται στην ενεργητική εμπλοκή των μαθητών με το περιεχόμενο και την μεταξύ τους συνεργασία για τη διεκπεραίωση των δραστηριοτήτων, την

ολοκλήρωση της δημιουργίας των διαδραστικών προσομοιώσεων κίνησης και την εφαρμογή στο πεδίο.

Οργάνωση της τάξης

Ο ρόλος του εκπαιδευτικού καθ' όλη τη διάρκεια του σεναρίου είναι οργανωτικός, συντονιστικός και υποστηρικτικός. Οι παρεμβάσεις του είναι υποβοηθητικές με τη μορφή ερωτήσεων, δίνοντας τροφή για σκέψη και αναζήτηση λύσης και όχι απαντήσεις.

Στην υλοποίηση του σεναρίου συμμετέχουν όλοι οι μαθητές ενός τμήματος. Στο εργαστήριο, οι ομάδες μαθητών συγκροτούνται από τον εκπαιδευτικό, με κριτήριο την ισοκατανομή των μαθητών στις ομάδες με βάση τον τεχνολογικό/ψηφιακό εγγραμματισμό τους. Κατά την εφαρμογή στο πεδίο, οι ομάδες μαθητών συγκροτούνται από τους ίδιους τους μαθητές προκειμένου να ενισχυθεί η θετική τους στάση απέναντι στην όλη διαδικασία.

Προστιθέμενη αξία των ΤΠΕ

Στο συγκεκριμένο σενάριο, η αξιοποίηση της εφαρμογής για τη δημιουργία διαδραστικών προσομοιώσεων κίνησης παρέχει στους μαθητές τη δυνατότητα να:

- πειραματιστούν και να λάβουν άμεση ανατροφοδότηση
- μάθουν πράττοντας μέσα από διαδικασίες δοκιμής και λάθους (trial and error)
- εστιάσουν στις επιμέρους φάσεις που αφορούν την τεχνική της κινητικής δεξιότητας που προσομοιώνουν
- αποκτήσουν μια συνολική οπτική αναπαράσταση της τεχνικής της κινητικής δεξιότητας που προσομοιώνουν
- ακολουθήσουν τον δικό τους ρυθμό μάθησης
- εμπλουτίσουν τις μαθησιακές τους εμπειρίες σε ένα διαδραστικό, οικείο, ευχάριστο και ενδιαφέρον γι' αυτούς μαθησιακό περιβάλλον
- αναπτύξουν τον τεχνολογικό/ψηφιακό εγγραμματισμό τους

Δραστηριότητες/Φάσεις Διδασκαλίας

1η διδακτική ώρα

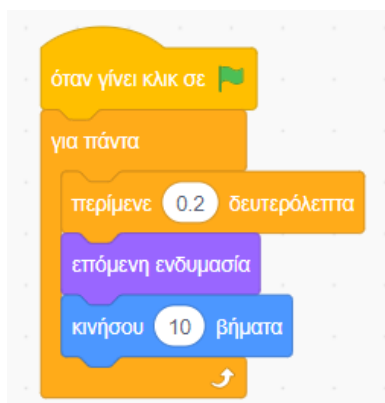
Δραστηριότητα 1^η:

Ο εκπαιδευτικός χωρίζει τους μαθητές σε ομάδες των 3 ατόμων (προσαρμογές γίνονται ανάλογα με τον αριθμό των μαθητών του τμήματος και τον αριθμό των διαθέσιμων υπολογιστών), φροντίζοντας να συμμετέχει σε κάθε ομάδα τουλάχιστον ένας μαθητής με εμπειρία στο προγραμματιστικό περιβάλλον του Scratch ή, εάν αυτό δεν είναι εφικτό, με αυξημένη εξοικείωση στη χρήση υπολογιστή. Κάθε ομάδα, ακολουθώντας τις οδηγίες του 1ου ψηφιακού ή έντυπου φύλλου εργασίας (*Scratch-Φύλλο εργασίας-1.pdf*) που αφορά στην αρχική εγγραφή, τη σύνδεση και την εξοικείωση με το περιβάλλον της διαδικτυακής εφαρμογής Scratch 3.0, ολοκληρώνει τις δραστηριότητες στο πλαίσιο της

προετοιμασίας των μαθητών για τις μετέπειτα διδασκαλίες. Οι ομάδες εργάζονται με ένα φύλλο εργασίας ανά υπολογιστή.

Δραστηριότητα 2^η:

Μετά την ολοκλήρωση των δραστηριοτήτων, οι μαθητές σε ολομέλεια παρακολουθούν τον εκπαιδευτικό να δημιουργεί στο περιβάλλον της εφαρμογής Scratch 3.0 το παρακάτω έργο:



Με την ολοκλήρωση του κώδικα, εκτελείται μια από τις απλούστερες εκδοχές προσομοίωσης κίνησης με 2 στιγμιότυπα (καρέ), που προσομοιάζει το περπάτημα του προεπιλεγμένου (default) αντικειμένου-αλεπούς κατά μήκος της οθόνης.

Στόχος της παρουσίασης είναι η περαιτέρω εξοικείωση όλων των μαθητών με τα περιβάλλον, τον χειρισμό των διαθέσιμων εργαλείων του και των αντικειμένων του στα διάφορα παράθυρα (βλ. αρχείο *Scratch-Φύλλο εργασίας-1.pdf*) καθώς και με την έννοια της προσομοίωσης κίνησης.

2η διδακτική ώρα

Δραστηριότητα 1^η:

Κάθε ομάδα μαθητών ακολουθεί τις οδηγίες του 2ου ψηφιακού φύλλου εργασίας (*Scratch-Φύλλο εργασίας-2.pdf*) που αφορά στη δημιουργία μιας μη διαδραστικής προσομοίωσης κίνησης της κινητικής δεξιότητας της μανσέτας στην πετοσφαίριση. Οι ομάδες εργάζονται με ένα φύλλο εργασίας ανά υπολογιστή.

Το συγκεκριμένο φύλλο εργασίας είναι αναγκαίο να δοθεί σε ψηφιακή μορφή γιατί περιέχει τους συνδέσμους με τα στιγμιότυπα της προσομοίωσης κίνησης από την υπηρεσία Google Drive.

Δραστηριότητα 2^η:

Μετά την ολοκλήρωση των δραστηριοτήτων, ο εκπαιδευτικός απευθύνει ερωτήσεις στους μαθητές ως προς την εμπέδωση της διαδικασίας δημιουργίας μιας (μη διαδραστικής) προσομοίωσης κίνησης (π.χ. *Ποιος μπορεί να εξηγήσει, εντολή προς εντολή, τον κώδικα για τη δημιουργία της προσομοίωσης κίνησης; Πώς μπορούμε να αυξήσουμε ή να ελαττώσουμε την ταχύτητα εκτέλεσης της προσομοίωσης κίνησης;*)

3η διδακτική ώρα

Δραστηριότητα 1^η:

Κάθε ομάδα μαθητών ακολουθεί τις οδηγίες του 3ου ψηφιακού ή έντυπου φύλλου εργασίας (*Scratch-Φύλλο εργασίας- 3.pdf*) που αφορά στην εισαγωγή στοιχείων

διαδραστικότητας στην προσομοίωση κίνησης της κινητικής δεξιότητας της μανσέτας στην πετοσφαίριση. Κάθε ομάδα μαθητών εργάζεται με ένα φύλλο εργασίας ανά υπολογιστή.

Δραστηριότητα 2^η (εξαγωγή συμπερασμάτων):

Ο εκπαιδευτικός απευθύνει ερωτήσεις στους μαθητές ως προς:

- την εμπέδωση της διαδικασίας δημιουργίας μιας διαδραστικής προσομοίωσης κίνησης (π.χ. *Ποιος μπορεί να αναφέρει τα βασικά βήματα για τη δημιουργία μιας διαδραστικής προσομοίωσης κίνησης;*)
- δυνατότητες αξιοποίησης της διαδικασίας δημιουργίας μιας διαδραστικής προσομοίωσης κίνησης (π.χ. *Πού μπορούμε να δημιουργήσουμε ή να βρούμε στιγμιότυπα που αξίζει να μετατρέψουμε με αυτή τη διαδικασία σε προσομοίωση κίνησης; Πώς μπορούμε να αξιοποιήσουμε αυτή τη διαδικασία δημιουργίας μιας προσομοίωσης κίνησης στη Φυσική Αγωγή;*)

4η διδακτική ώρα

Δραστηριότητα 1^η:

Οι μαθητές σε τριάδες στο προαύλιο, με μία μπάλα ανά τριάδα και μία καρτέλα κριτηρίων αξιολόγησης ανά μαθητή, εκτελούν 24 πάσες μανσέτα ο καθένας, με τους ρόλους του αξιολογητή, του μαθητή που πετάει τη μπάλα και του μαθητή που εκτελεί τη μανσέτα, να εναλλάσσονται διαδοχικά. Πριν την εκτέλεση, οι μαθητές ενημερώνονται για τα κριτήρια αξιολόγησης. Ο εκάστοτε μαθητής-αξιολογητής συμπληρώνει την καρτέλα και, μαζί με τον εκπαιδευτικό, παρέχουν ανατροφοδότηση με βάση τα προκαθορισμένα κριτήρια της καρτέλας.

Δραστηριότητα 2^η (φάση ολοκλήρωσης):

Μετά την ολοκλήρωση εκτέλεσης της πάσας μανσέτας από όλες τις ομάδες, κατά τη φάση της ολοκλήρωσης, ο εκπαιδευτικός φροντίζει σε ολομέλεια να συνοψίσει τα κριτήρια αξιολόγησης της μανσέτας, απευθύνοντας στους μαθητές σχετικές ερωτήσεις. Ταυτόχρονα, ο εκπαιδευτικός λαμβάνει ανατροφοδότηση ως προς την αποτελεσματικότητα της διδασκαλίας του.

Δίνεται στους μαθητές το ερωτηματολόγιο αξιολόγησης της διδασκαλίας για συμπλήρωση.

10. Αξιολόγηση του μαθήματος

Ο βαθμός επίτευξης των στόχων της διδασκαλίας αξιολογείται από τον βαθμό επιτυχούς ολοκλήρωσης της δημιουργίας των προσομοιώσεων, τις απαντήσεις των μαθητών κατά τη 2η δραστηριότητα της 2ης και της 3ης διδακτικής ώρας, την εκτέλεση της πάσας μανσέτα, την ετεροαξιολόγηση σε ζευγάρια σύμφωνα με την καρτέλα κριτηρίων και την συζήτηση κατά τη φάση της ολοκλήρωσης, αλλά και από το ερωτηματολόγιο αξιολόγησης της διδασκαλίας.

11. Φύλλα εργασίας

Τα τρία φύλλα εργασίας είναι διαθέσιμα στις αντίστοιχες διευθύνσεις στον κοινόχρηστο διαδικτυακό χώρο της υπηρεσίας Google Drive .

12. Πηγές

- Το πρόγραμμα σπουδών για τη Φυσική Αγωγή στο Λύκειο:
http://repository.edulll.gr/edulll/bitstream/10795/1801/2/1801_ΠΣ_ΓΕΛ_ΦΥΣΙΚΗ%20ΑΓΩΓΗ_.pdf
- Διαδικτυακή εφαρμογή Scratch 3.0: <https://scratch.mit.edu/>
- Scratch-Φύλλο εργασίας-1:
https://drive.google.com/open?id=1JN0CGRS93_Vlzn9M_8jyGTfmyiiflkiV
- Scratch-Φύλλο εργασίας-2:
<https://drive.google.com/open?id=1ieBbv6JK7cedk3yXrk169E7fNP2Guh5M>
- Scratch-Φύλλο εργασίας-3:
https://drive.google.com/open?id=1EuxtMGDQRJgNVbNUU-UVZjsH_OswdpJG
- 1ο στιγμιότυπο της κινητικής δεξιότητας της μανσέτας:
https://drive.google.com/open?id=1cnUHmxjELTK7VLVZ-fWdioCGCv_O62NiRNqdKbvuvbY
- 2ο στιγμιότυπο της κινητικής δεξιότητας της μανσέτας:
https://drive.google.com/open?id=12jPFUvgPuvMPVSPBI0ag5C3mgMsgEV39wp_wdSVHbsg
- 3ο στιγμιότυπο της κινητικής δεξιότητας της μανσέτας:
<https://drive.google.com/open?id=16dT1zdkwrI2eV65RDN0IKlyQ3NY33bWdp9Af0k8VA64>
- 4ο στιγμιότυπο της κινητικής δεξιότητας της μανσέτας:
https://drive.google.com/open?id=1en09IETAd7n7ta0DAzoHVQ8Q4RBkIH_XZai7mBRGMLCo
- 5ο στιγμιότυπο της κινητικής δεξιότητας της μανσέτας:
<https://drive.google.com/open?id=1kcSjy-Tu9PMYUMG8VVFgHbxYLTjNTSsKDFNyF0oe6hs>
- 6ο στιγμιότυπο της κινητικής δεξιότητας της μανσέτας:
<https://drive.google.com/open?id=1CP1cvbxizDodKslc5mqPYXtpU7J7T0rzo4xUwL8bQ9k>
- 7ο στιγμιότυπο της κινητικής δεξιότητας της μανσέτας:
<https://drive.google.com/open?id=1JuUDm6TCXLyxW-Pu0dRsaJJuBvW99V15eKgftR3KE8c>
- Καρτέλα κριτηρίων αξιολόγησης (βλ. ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α)
- Φύλλο αξιολόγησης διδασκαλίας (βλ. ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Β)

13. Προαιρετικά επιπρόσθετα στοιχεία

Σε περίπτωση που ο εκπαιδευτικός κρίνει ότι υπάρχει χρονικό περιθώριο, μπορεί να παρατείνει χρονικά την ενασχόληση των μαθητών με την εξάσκηση στην πάσα μανσέτα.

14. Επεκτάσεις

- Δημιουργία ανάλογου σεναρίου για τη δημιουργία προσομοίωσης χορευτικών κινήσεων
- Δημιουργία ανάλογων σεναρίων για τη δημιουργία προσομοιώσεων κίνησης που αφορούν κινητικές δεξιότητες αγωνισμάτων ή αθλοπαιδιών
- Διαθεματική προσέγγιση (Φυσική Αγωγή, Φυσική, Μαθηματικά, Πληροφορική) στο πλαίσιο του μαθήματος των δημιουργικών εργασιών με την εισαγωγή περισσότερων στοιχείων διαδραστικότητας (βλ. για παράδειγμα τη διαδραστική προσομοίωση κίνησης του άλματος σε μήκος:

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α

Καρτέλα κριτηρίων αξιολόγησης - Μανσέτα

Σχήμα	Κριτήρια
  	1. Το ένα πόδι να προηγείται του άλλου Προσπάθειες Σωστό: 1η ☐ 2η ☐ 3η ☐ 4η ☐ 5η ☐ 6η ☐ 7η ☐ 8η ☐ 9η ☐ 10η ☐ 11η ☐ 12η ☐ 13η ☐ 14η ☐ 15η ☐ 16η ☐ 17η ☐ 18η ☐ 19η ☐ 20η ☐ 21η ☐ 22η ☐ 23η ☐ 24η ☐
	2. Τα γόνατα είναι λυγισμένα Προσπάθειες Σωστό: 1η ☐ 2η ☐ 3η ☐ 4η ☐ 5η ☐ 6η ☐ 7η ☐ 8η ☐ 9η ☐ 10η ☐ 11η ☐ 12η ☐ 13η ☐ 14η ☐ 15η ☐ 16η ☐ 17η ☐ 18η ☐ 19η ☐ 20η ☐ 21η ☐ 22η ☐ 23η ☐ 24η ☐
	3. Τα χέρια δένουν με τη μια παλάμη μέσα στην άλλη, αφού τεντώσουν στους αγκώνες Προσπάθειες Σωστό: 1η ☐ 2η ☐ 3η ☐ 4η ☐ 5η ☐ 6η ☐ 7η ☐ 8η ☐ 9η ☐ 10η ☐ 11η ☐ 12η ☐ 13η ☐ 14η ☐ 15η ☐ 16η ☐ 17η ☐ 18η ☐ 19η ☐ 20η ☐ 21η ☐ 22η ☐ 23η ☐ 24η ☐
	4. Το σημείο που η μπάλα έρχεται σε επαφή με τα χέρια είναι το πρώτο μέρος των πηγέων Προσπάθειες Σωστό: 1η ☐ 2η ☐ 3η ☐ 4η ☐ 5η ☐ 6η ☐ 7η ☐ 8η ☐ 9η ☐ 10η ☐ 11η ☐ 12η ☐ 13η ☐ 14η ☐ 15η ☐ 16η ☐ 17η ☐ 18η ☐ 19η ☐ 20η ☐ 21η ☐ 22η ☐ 23η ☐ 24η ☐

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Β

Φύλλο αξιολόγησης διδασκαλίας

Ερωτήσεις για τα φύλλα εργασίας

Η δομή των φύλλων εργασίας ήταν κατανοητή και οι οδηγίες επαρκείς;

Καθόλου	Λίγο	Μέτρια	Πολύ	Πάρα πολύ

Η ακολουθία των εργασιών παρουσίαζε συνοχή;

Καθόλου	Λίγο	Μέτρια	Πολύ	Πάρα πολύ

Η γλώσσα που χρησιμοποιήθηκε ήταν απλή και κατανοητή;

Καθόλου	Λίγο	Μέτρια	Πολύ	Πάρα πολύ

Ερωτήσεις για τις δραστηριότητες

Οι δραστηριότητες ήταν ενδιαφέρουσες;

Καθόλου	Λίγο	Μέτρια	Πολύ	Πάρα πολύ

Οι δραστηριότητες μπορούν να αξιοποιηθούν για να φτιάξεις κάτι πιο σύνθετο;

Καθόλου	Λίγο	Μέτρια	Πολύ	Πάρα πολύ

Απαιτείτο βοήθεια από τον διδάσκοντα για την πραγματοποίηση των δραστηριοτήτων;

Καθόλου	Λίγο	Μέτρια	Πολύ	Πάρα πολύ

Το παρόν σενάριο περιλαμβάνεται στο επιμορφωτικό υλικό της εκπαίδευσης επιμορφωτών Β' επιπέδου ΤΠΕ στα ΠΑΚΕ (Συστάδα 8: Φυσική Αγωγή και Υγεία), όπως αναπτύχθηκε/προσαρμόστηκε και αξιοποιήθηκε στο πλαίσιο της Πράξης «Επιμόρφωση εκπαιδευτικών για την αξιοποίηση και εφαρμογή των ψηφιακών τεχνολογιών στη διδακτική πράξη (Επιμόρφωση Β' επιπέδου ΤΠΕ)», <http://e-pimorfosi.cti.gr>, του Ε.Π. «Ανάπτυξη Ανθρώπινου Δυναμικού – Εκπαίδευση και Διά Βίου Μάθηση», ΕΣΠΑ 2014-2020, με τελικό δικαιούχο το ΙΤΥΕ «Διόφαντος».

Το επιμορφωτικό υλικό αποτελεί ιδιοκτησία του ΥΠΑΙΘ και καλύπτεται από την ισχύουσα νομοθεσία για την προστασία των πνευματικών δικαιωμάτων των δημιουργών. Διατέθηκε μέσω της ειδικής πλατφόρμας ηλεκτρονικής μάθησης της παραπάνω Πράξης (moodle), ενώ την ευθύνη ανάπτυξής του είχε συγγραφική ομάδα εξειδικευμένων εκπαιδευτικών, με επιστημονικό υπεύθυνο τον κ. Παναγιώτη Αντωνίου, Καθηγητή του Δημοκρίτειου Πανεπιστημίου Θράκης, Τμήμα Επιστήμης Φυσικής Αγωγής και Αθλητισμού, Τομέας Προπονητικής.



Επιχειρησιακό Πρόγραμμα
Ανάπτυξη Ανθρώπινου Δυναμικού,
Εκπαίδευση και Διά Βίου Μάθηση
Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

