

Εκπαίδευση Επιμορφωτών Β' επιπέδου Τ.Π.Ε.

Συστάδα: Φυσική Αγωγή και Υγεία [B2.9]

ΕΠΙΜΟΡΦΩΤΙΚΟ ΥΛΙΚΟ - ΕΙΔΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

Διδακτική της Φυσικής Αγωγής και Υγείας με την υποστήριξη των ΤΠΕ (Μέρος Β2': Θεωρίες μάθησης και διδακτικά σενάρια) Υποενότητα 7.1.8 (2^η συνεδρία)

Ανάσα...ζωής

Έκδοση 1η

Σεπτέμβριος 2018

Πράξη:

ΕΠΙΜΟΡΦΩΣΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗ ΚΑΙ ΕΦΑΡΜΟΓΗ
ΤΩΝ ΨΗΦΙΑΚΩΝ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΣΤΗ ΔΙΔΑΚΤΙΚΗ ΠΡΑΞΗ
(ΕΠΙΜΟΡΦΩΣΗ Β' ΕΠΙΠΕΔΟΥ ΤΠΕ)

Φορείς Υλοποίησης:

Δικαιούχος φορέας:



ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ
ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ
ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ & ΕΚΔΟΣΕΩΝ

Συμπράττων φορέας:



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ, ΕΡΕΥΝΑΣ ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ
ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο

Επιχειρησιακό Πρόγραμμα
Ανάπτυξη Ανθρώπινου Δυναμικού,
Εκπαίδευση και Διά Βίου Μάθηση

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης



1.5 Το εκπαιδευτικό σενάριο «Ανάσα...ζωής»

Εισαγωγή. Η αποτελεσματικότητα της αξιοποίησης των εργαλείων που μπορούν να μας εξασφαλίσουν οι ΤΠΕ και η παιδαγωγική τους ένταξη στην διαδικασία της διδασκαλίας, θα πρέπει να λαμβάνεται σοβαρά υπόψη, ώστε η αξιοποίησή τους στη διδασκαλία κάποιου αντικειμένου, να μην εξαντλείται μόνον στην χρήση ενός διδακτικού υλικού που μπορεί να δημιουργεί ενδιαφέρον και να είναι ελκυστικό. Αντίθετα, οφείλει να εστιάζει στη δημιουργία μαθησιακών περιβαλλόντων που αναπαράγουν ένα κλίμα δημιουργικότητας, καινοτομίας, συνεργασίας και επικοινωνίας. Αυτού του είδους η παιδαγωγική αξιοποίηση των ΤΠΕ μπορεί να συμβάλλει στην ανάπτυξη σημαντικών δεξιοτήτων (π.χ. ικανότητας εντοπισμού, συγκέντρωσης, αξιολόγησης, επεξεργασίας και παρουσίασης δεδομένων κ.ά.), στο πλαίσιο διδακτικών δραστηριοτήτων που ενθαρρύνουν την καινοτομία, ενδυναμώνουν την κριτική σκέψη, τονώνουν την αυτοπεποίθηση και τη δυνατότητα λήψης αποφάσεων.

Πολύ συχνά ενώ κάποιο θέμα είναι σημαντικό και συναρπαστικό, ο τρόπος διδασκαλίας (π.χ. απλές διαλέξεις και εργασίες απομνημόνευσης ρόλων) το καθιστούν θαμπό και απρόσιτο στους μαθητές. Το συγκεκριμένο διδακτικό σενάριο προτείνει ένα τρόπο συνεργατικής μάθησης, καθώς οι μαθητές συζητούν μεταξύ τους, συνθέτουν τις πληροφορίες που συλλέγουν και δημιουργούν τη γνώση, ενισχύοντας έτσι και τη γνώση των άλλων. Η γνώση του αναπνευστικού συστήματος είναι μια σημαντική πτυχή της κατανόησης του τρόπου με τον οποίο το σώμα παραμένει ζωντανό. Το αναπνευστικό σύστημα είναι το σύστημα των οργάνων εκείνων που χρησιμεύουν στην πρόσληψη του ατμοσφαιρικού αέρα από το περιβάλλον, την εισαγωγή του στους πνεύμονες, τη μεταφορά του οξυγόνου στο αίμα και την αποβολή του διοξειδίου του άνθρακα με τον εκπνεόμενο αέρα. Όλη αυτή η διαδικασία, που τροφοδοτεί τον οργανισμό με το απαραίτητο οξυγόνο, είναι η αναπνοή (Μακρυλάκης, χχ). Οι δραστηριότητες που προτείνονται στο συγκεκριμένο σενάριο έχουν σχεδιαστεί για να βοηθήσουν τους μαθητές να διερευνήσουν το αναπνευστικό σύστημα και να κατανοήσουν τον τρόπο λειτουργίας του. Οι δραστηριότητες μπορούν να τροποποιηθούν για να χρησιμοποιηθούν και σε άλλες ηλικιακές ομάδες μαθητών καθώς και σε διαφορετικά επίπεδα γνώσεων. Επίσης μπορούν να ενταχθούν και στα πλαίσια ενός μαθήματος Φυσικής Αγωγής. (βλ. Moodle-Υλικό αναφοράς- Εκπαιδευτικό σενάριο «Ανάσα...ζωής».pdf).

1.5.1 Συνοπτικό εκπαιδευτικό σενάριο: «Ανάσα...ζωής»

[Δημιουργός: Βασιλεία Αρβανιτίδου]

1. Τίτλος

Ανάσα...ζωής

2. Εμπλεκόμενο/α Γνωστικό/ά Αντικείμενο/α

Ανατομία-Φυσιολογία, Πληροφορική, Βιολογία

3. Τάξη στην οποία απευθύνεται

Α' τάξη ΓΕΛ και Β' τάξη ΕΠΑΛ

4. Σκοπός

Γνωριμία με το αναπνευστικό σύστημα

5. Μαθησιακοί στόχοι

Με το τέλος του σεναρίου οι μαθητές θα:

Γνωστικοί:

- Αναγνωρίζουν τα μέρη από τα οποία αποτελείται το αναπνευστικό σύστημα
- Περιγράφουν την ανατομία του λάρυγγα, της τραχείας, των βρόγχων και των πνευμόνων σε γενικές γραμμές
- Εκφράζουν με σαφήνεια τη διακίνηση του αέρα ανάμεσα στον ατμοσφαιρικό αέρα και τους πνεύμονες

Παιδαγωγικοί:

- Αναγνωρίζουν τη σημαντικότητα της καλής συνεργασίας.
- Είναι σε θέση να αναλάβουν και να διεκπεραιώσουν ποικίλους ρόλους.
- Κατανοήσουν ότι η ομαδική εργασία και προσφορά συμβάλλει σε ποιοτικότερα αποτελέσματα μάθησης
- Συνδέουν τις νέες γνώσεις με την καθημερινή ζωή

6. Διάρκεια

Συνολικά 3 διδακτικές ώρες

7. Υλικοτεχνική Υποδομή

- Εργαστήριο πληροφορικής με σύνδεση στο διαδίκτυο και με εγκατεστημένο λογισμικό επεξεργασίας κειμένου.
- Εφαρμογή Bubble.us
- Διαδραστικός πίνακας με εγκατεστημένο λογισμικό

8. Συνοπτική περιγραφή

Προετοιμασία της διδασκαλίας

Ο εκπαιδευτικός πριν την έναρξη της πρώτης φάσης, ελέγχει το εργαστήριο πληροφορικής και τη σύνδεση με το διαδίκτυο.

Διδακτική μέθοδος

Για την υλοποίηση του σεναρίου προτείνεται η μορφή της ομαδοσυνεργατικής διδασκαλίας κατά τη μάθηση η οποία στηρίζεται στην παιδαγωγική αρχή της συνεργασίας των μαθητών και αποδίδει στον εκπαιδευτικό ρόλο καθοδηγητή, εμπνευστή και υποστηρικτή της συνεργασίας των μαθητών.

Οργάνωση της τάξης

Ο εκπαιδευτικός οργανώνει τους μαθητές τυχαία σε ομάδες των 2-3 ατόμων (ανάλογα με τη διαθεσιμότητα των υπολογιστών). Συνεργάζονται, εναλλάσσοντας τους ρόλους τους (χειριστής ποντικιού, γραμματέας, εκπρόσωπος της ομάδας). Ο ρόλος του εκπαιδευτικού είναι συντονιστικός, οργανωτικός και καθοδηγητικός και με τις σωστές οδηγίες προς τους μαθητές θα διευκολύνει και θα υποστηρίζει τη μάθηση.

Προστιθέμενη αξία των ΤΠΕ

Η χρήση του εκπαιδευτικού λογισμικού στην εκπαιδευτική διαδικασία μπορεί να καταστεί εξαιρετικά αποτελεσματική για το μαθητή καθώς η διδασκαλία μπορεί να γίνει αλληλεπιδραστική. Το συγκεκριμένο λογισμικό προσφέρει μια μοναδική ευκαιρία εποπτείας των οργάνων του

ανθρώπινου σώματος και μπορεί να χρησιμοποιηθεί εύκολα και αυτόνομα από τους μαθητές. Έτσι, προάγεται η ιδέα «μαθαίνω πώς να μαθαίνω» και αναπτύσσονται ευκολότερα και ταχύτερα γνώσεις και δεξιότητες. Η χρήση του εργαλείου εννοιολογικής χαρτογράφησης καλλιεργεί τη κριτική σκέψη των μαθητών αλλά και τις επικοινωνιακές δεξιότητες τους.

9. Δραστηριότητες/Φάσεις Διδασκαλίας

1^η φάση (1^η διδακτική ώρα)

Δραστηριότητα 1^η

Οι μαθητές ενθαρρύνονται να παρακολουθήσουν στο εργαστήριο πληροφορικής από τη διεύθυνση <https://www.healthline.com/human-body-maps/respiratory-system#1> την ενότητα «Το Αναπνευστικό Σύστημα». Στη συνέχεια παρακολουθούν το βίντεο «Το αναπνευστικό βίντεο» από τη διεύθυνση: <https://www.youtube.com/watch?v=-V2g3VaYQNA>). Λαμβάνουν πληροφορίες για τα μέρη του αναπνευστικού συστήματος, τη διαδικασία διακίνησης του αέρα ανάμεσα στον ατμοσφαιρικό αέρα και τους πνεύμονες, την ανατομία του λάρυγγα, τραχείας και πνευμόνων, τη διαδικασία της αναπνοής. Κατά τη διάρκεια προβολής οι μαθητές σημειώνουν τις λέξεις κλειδιά που θεωρούν ότι είναι σημαντικές για το αντικείμενο διδασκαλίας τους.

Μετά το τέλος του βίντεο, ακολουθεί συζήτηση μεταξύ των μελών των ομάδων. Οι ομάδες αναφέρουν και συζητούν τις λέξεις κλειδιά που κατέγραψαν. Οι μαθητές καλούνται να βρουν περισσότερες πληροφορίες στο διαδίκτυο σχετικές με το περιεχόμενο του βίντεο και της ιστοσελίδας καθώς και με τις λέξεις κλειδιά που κατέγραψαν. Επίσης, καλούνται να αναζητήσουν και να βρουν απαντήσεις στα ερωτήματα: «Από ποια όργανα περνά ο αέρας όταν εισέρχεται και όταν εξέρχεται από το σώμα μας;» και «Σε τι χρησιμεύει το οξυγόνο στον οργανισμό μας;». Τις πληροφορίες τις καταγράφουν σε ένα έγγραφο κειμένου.

2^η Φάση (2^η διδακτική ώρα)

Δραστηριότητα 2^η

Χρησιμοποιώντας τις όλες τις παραπάνω πληροφορίες κι έχοντας καταλήξει στις λέξεις κλειδιά, η κάθε ομάδα δημιουργεί έναν εννοιολογικό χάρτη για το Αναπνευστικό Σύστημα χρησιμοποιώντας το εργαλείο Bubble.us (<https://bubble.us/>).

Δραστηριότητα 3^η

Οι μαθητές κάθε ομάδας παρουσιάζουν και αναλύουν τον εννοιολογικό χάρτη που έχουν αναρτήσει στην τάξη τους. Εντοπίζουν ομοιότητες και διαφορές του δικού τους εννοιολογικού χάρτη με τους εννοιολογικούς χάρτες των άλλων ομάδων.

3^η Φάση (3^η διδακτική ώρα)

Δραστηριότητα 4^η

Οι μαθητές χωρίζονται σε 2 ομάδες οι οποίες εργάζονται συνεργατικά. Η μία ομάδα δημιουργεί στο διαδραστικό πίνακα έναν ενιαίο εννοιολογικό χάρτη που περιλαμβάνει τις λέξεις κλειδιά για το αναπνευστικό σύστημα και η άλλη ομάδα, συγκεντρώνει τις απαντήσεις που κατέγραψαν στα ερωτήματα που τους δόθηκαν προς διερεύνηση. Στη συνέχεια 2 εκπρόσωποι, ένας από κάθε ομάδα, παρουσιάζουν τα αποτελέσματα των δραστηριοτήτων τους στην ολομέλεια του τμήματος και στον εκπαιδευτικό.

10. Πηγές

Για την ολοκλήρωση του σεναρίου χρησιμοποιήθηκαν οι παρακάτω πηγές:

- Η ιστοσελίδα: <https://www.healthline.com/human-body-maps/respiratory-system#1>
- Το βίντεο: «Το αναπνευστικό σύστημα»
(<https://www.youtube.com/watch?v=-V2g3VaYQNA>)
- το εργαλείο Bubble.us
(<https://bubble.us/>)
- Διαδίκτυο

11. Επεκτάσεις

Το σενάριο μπορεί να εφαρμοστεί στις τάξεις του Δημοτικού (Φυσικά Ε' – ΣΤ') και του Γυμνασίου (Β' τάξη-Βιολογία). Επίσης, με μια επέκτασή του προς την κατεύθυνση της μεταβολής της αναπνοής κατά την ηρεμία και κατά την άσκηση θα μπορούσε να αποτελέσει τη βάση μιας ερευνητικής εργασίας και για το μάθημα της Φυσικής Αγωγής.

2 Βιβλιογραφία

- Αναλυτικά Προγράμματα Σπουδών για μαθητές με αυτισμό (2003). Υπουργείο Εθνικής Παιδείας και Θρησκευμάτων, Παιδαγωγικό Ινστιτούτο, Τμήμα Ειδικής Αγωγής.
- Devlin, B. & Scherer, S.W. (2012). Genetic architecture in autism spectrum disorder. *Current Opinion in Genetics & Development*, 22(3), 229-237.
- Green, D., Charman, T., Pickles, A., Chandler, S., Loucas, T., Simonoff, E. & Baird, G. (2009). Impairment in movement skills of children with autistic spectrum disorders. *Developmental Medicine and Child Neurology*, 51, 311-316.
- Jansiewicz, E.M., Goldberg, M.C., Newschaffer, C.J., Denekla, M.B., Landa, R. & Mostofsky, S.H. (2006). Motor signs distinguish children with high functioning autism and Asperger's syndrome from controls. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 36, 613-621.
- Μακρυλάκης, Κ. (ΧΧ). *Κεφάλαιο 1: Εισαγωγή στη νοσολογία του αναπνευστικού συστήματος*. Ανακτήθηκε από <https://repository.kallipos.gr/bitstream/11419/6116/1/Kef1.pdf>
- Μπουρνέλλη, Π., Κουτσούκη, Δ., Ζωγράφου, Μ., Αγγελονίδης, Ι., Χατζόπουλος, Δ., & Αγαλιανού, Ο. (2006). *Φυσική Αγωγή Γ' & Δ' Δημοτικού. Βιβλίο του εκπαιδευτικού*. Αθήνα: Οργανισμός Εκδόσεων Διδακτικών Βιβλίων
- Μπουρνέλλη, Π., Κουτσούκη, Δ., Ζωγράφου, Μ., Μαριδάκη, Μ., Χατζόπουλος, Δ., & Αγαλιανού, Ο. (2006). *Φυσική Αγωγή Α' & Β' Δημοτικού. Βιβλίο του εκπαιδευτικού*. Αθήνα: Οργανισμός Εκδόσεων Διδακτικών Βιβλίων
- Μπουρνέλλη, Π., Κουτσούκη, Δ., Ζωγράφου, Μ., Μαριδάκη, Μ., Χατζόπουλος, Δ., & Αγαλιανού, Ο. (2006). *Φυσική Αγωγή Α' & Β' Δημοτικού. Βιβλίο του μαθητή*. Αθήνα: Οργανισμός Εκδόσεων Διδακτικών Βιβλίων
- Μπουρνέλλη, Π., Κουτσούκη, Δ., Ζωγράφου, Μ., Αγγελονίδης, Ι., Χατζόπουλος, Δ., & Αγαλιανού, Ο. (2006). *Φυσική Αγωγή Γ' & Δ' Δημοτικού. Βιβλίο του μαθητή*. Αθήνα: Οργανισμός Εκδόσεων Διδακτικών Βιβλίων
- Στάικου, Κ.Π. (2008). *Σχεδιασμός και ανάπτυξη εκπαιδευτικού λογισμικού για τη διδασκαλία δεξιοτήτων καθημερινής ζωής σε άτομα στο φάσμα του αυτισμού*. Αδημοσίευτη διπλωματική εργασία, Τμήμα Μηχανικών Η/Υ, Τηλεπικοινωνιών και Δικτύων. Θεσσαλία, Ελλάδα.
- Sturmey, P. & Fitzer, A. (2007). *Autism spectrum disorders: Applied behavior analysis, evidence, and practice*. Austin, TX: Pro-Ed.
- Χρόνη, Σ., & Χατζηγεωργιάδης, Α. (2005). Φύλα και ισότητα. Στο Γ. Θεοδωράκης (Επιμ.), *Από τα σπορ στη καθημερινή ζωή. Όλοι διαφορετικοί όλοι ίσοι* (σσ. 85-103). Αθήνα: ΥΠ.Ε.Π.Θ. - Ειδική Υπηρεσία Εφαρμογής Προγραμμάτων Κ.Π.Σ. - Εφαρμογή προγραμμάτων που προωθούν την ισότητα στη κοινωνία – Καλλιπάτειρα. Βιβλίο Εκπαιδευτικού.

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

