

**Άρθρο του Μηχανολόγου Εκπαιδευτικού
Πολύδωρου Σταυρόπουλου
MSc STEM στην Εκπαίδευση
(Παιδαγωγικό Τμήμα ΑΣΠΑΙΤΕ)**

Αποθετήρια διδακτικών σεναρίων

Ο προσδιορισμός του διδακτικού σεναρίου δίδεται ολοκληρωμένα και εύστοχα στο Υλικό Επιμόρφωσης των Εκπαιδευτικών (ΕΑΠΤΥ, 2008). Ως εκπαιδευτικό σενάριο θεωρείται η περιγραφή μιας διδασκαλίας με εστιασμένο γνωστικό αντικείμενο, συγκεκριμένους εκπαιδευτικούς στόχους, διδακτικές αρχές και πρακτικές. Ένα εκπαιδευτικό σενάριο έχει διάρκεια περισσότερων από μία διδακτικών ωρών. Ένα σενάριο αποτελείται από πέντε φάσεις:

ΦΑΣΗ 1: Πρόκληση Ενδιαφέροντος των Μαθητών/τριών.

ΦΑΣΗ 2: Δημιουργία Υποθέσεων των Μαθητών/τριών.

ΦΑΣΗ 3: Διερεύνηση, Εκτέλεση Πειράματος.

ΦΑΣΗ 4: Συμπεράσματα, Μεταγνώση (Αναστοχασμός).

ΦΑΣΗ 5: Αξιολόγηση Μαθητών/τριών.

Ο μαθητής μόνος του, με την ελάχιστη δυνατή βοήθεια του εκπαιδευτικού/δασκάλου, ολοκληρώνει μέσω φύλλων εργασίας το μάθημα μέσω επίλυσης προβλήματος και καταλήγει σε συμπεράσματα. Η μεθοδολογία S.T.E.M. πρέπει να είναι αναπόσπαστο μέρος της ανάπτυξης και εφαρμογής του διδακτικού σεναρίου.

Θα πρέπει να διευκρινιστεί ότι το σχέδιο μαθήματος είναι τελείως διαφορετική προσέγγιση από το εκπαιδευτικό σενάριο. Το σχέδιο μαθήματος είναι το πλάνο που πάνω του θεμελιώνεται και κτίζεται το ωριαίο μάθημα, αντιστοιχεί σε μια πολύ απλή και λιτή περιγραφή μιας διδασκαλίας.

Σύμφωνα με το υλικό επιμόρφωσης που δόθηκε από το Παιδαγωγικό Ινστιτούτο το 2008, η χρήση της μεθοδολογίας STEM θα πρέπει να γίνεται μέσω εκπαιδευτικών σεναρίων. Τα εκπαιδευτικά σενάρια φιλοξενούνται σε διάφορα αποθετήρια και πλατφόρμες. Η πιο γνωστή πλατφόρμα, απόθεσης διδακτικού υλικού, στην εκπαιδευτική κοινότητα, είναι ο [Εθνικός Συσσωρευτής Εκπαιδευτικού Περιεχομένου \(Φωτόδεντρο\)](#).

Αποθετήρια ψηφιακών σεναρίων υπάρχουν αρκετά στο διαδίκτυο, ένα από αυτά είναι το [Αποθετήριο Διδακτικών Σεναρίων \(Didactic Scenarios Repository-DSR\)](#) του Πανεπιστημίου Πατρών. Με απλή εγγραφή στη σελίδα δύναται ο εκπαιδευτικός να αναρτήσει ή να χρησιμοποιήσει ελεύθερα όποιο σενάριο επιθυμεί. Σήμερα φιλοξενεί 227 σενάρια, κυρίως Δημοτικού, Γυμνασίου, Λυκείου και ελάχιστα για τα ΕΠΑ.Λ. Το μειονέκτημα του αποθετηρίου αυτού, όπως και των

υπολοίπων που συναντάμε στον Ελληνικό διαδικτυακό χώρο, είναι ότι δεν δίνει τη δυνατότητα στους μαθητές/τριες και τους εκπαιδευτικούς, των online ενσωματωμένων quiz με feedback και εξαγωγή γνωστικών αποτελεσμάτων. Τα σενάρια που είναι αναρτημένα στο D.S.R. έχουν αποθηκευμένα τα φύλλα έργου και τα ερωτηματολόγια-Quiz, δεν δίδεται η δυνατότητα να αναρτηθούν πολυμέσα και να χρησιμοποιηθούν διαδραστικές εφαρμογές.

Αλλα Ελληνικά αποθετήρια που λειτουργούν σαν αποθηκευτικοί χώροι χωρίς τη δυνατότητα on line δραστηριοτήτων είναι:

I. Ιφιγένεια <http://ifigeneia.cti.gr/repository/>

II. Πρωτέας <http://proteas.greek-language.gr>

III. Του Εθνικού Κέντρου Τεκμηρίωσης <http://epset.gr>

IV. ΜΗΤΙΔΑ (Μαθησιακή Ηλεκτρονική Τράπεζα Ιδιαίτερης Αξίας Διδακτικών Αντικειμένων) <http://scenaria-ekt.mitida.gr/>

Όσον αφορά όμως την Ελληνική πραγματικότητα, οι καινοτόμες δράσεις στην Επαγγελματική Εκπαίδευση απουσιάζουν. Τα ψηφιακά εκπαιδευτικά σενάρια είναι σημαντικότερη καινοτομία στη διδακτική των μαθημάτων. Υπάρχουν όμως μόνο δυο πλατφόρμες παγκοσμίως που μπορούν να στηρίξουν δυναμικά τα ψηφιακά σενάρια τα οποία αποτίθενται σε αυτές. Δίνουν επίσης τη δυνατότητα online εκτέλεσης δραστηριοτήτων με ανατροφοδότηση:

a. Η «[Αίσωπος](#)» που άρχισε να λειτουργεί το 2015 με συγχρηματοδότηση ΕΣΠΑ. Στην ιστοσελίδα της δίδονται οδηγίες συγγραφής και παραδείγματα υποδειγματικών σεναρίων. Το ιδανικό θα ήταν στα ψηφιακά αυτά σενάρια να υπάρχουν οι κλάδοι της STEM εκπαίδευσης. Ο αριθμός των Διδακτικών Σεναρίων, για το Επαγγελματικό Λύκειο που έχουν κατατεθεί μέχρι σήμερα στον Αίσωπο είναι 79, από αυτά 22 είναι Μηχανολογικά.

b. Το portal [ODS-ISE](#) είναι project Ευρωπαϊκής εμβέλειας με χρηματοδότηση από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή. Είναι θετική η συμβολή της πλατφόρμας αυτής στην επιμόρφωση των εκπαιδευτικών αλλά και των μαθητών. Η οργάνωση των [σχολείων](#) (Open schools) με θεματολογία τις καινοτομίες στην εκπαίδευση και ειδικότερα τις μεθοδολογίες STEM, είναι μερικά από τα στοιχεία που παρέχει.

Το ISE είναι το «εργαλείο» ανάρτησης ψηφιακών διδακτικών σεναρίων με διαδραστικές προσεγγίσεις του προαναφερόμενου Portal. Παρέχει πολλές δυνατότητες και δεν είναι απλά ένα αποθετήριο σχεδίων μαθήματος ή σεναρίων. Ένα από τα πλεονεκτήματα που παρέχει είναι η εξαγωγή γνωστικών αποτελεσμάτων σε μορφή φύλλων excel. Εξάγονται επίσης συγκριτικά

αποτελέσματα των Ευρωπαϊκών χωρών. Έχει γίνει μια πολύ καλή προσπάθεια ανάρτησης υποδειγματικών ψηφιακών σεναρίων με προσέγγιση STEM στην πλατφόρμα του [ODS](#) για να γίνει κατανοητή η λειτουργία και βέβαια η δομή των πέντε φάσεων που χρησιμοποιείται στο πλαίσιο της διερευνητικής μάθησης.

Οι πλατφόρμες που αναφέρθηκαν Αίσωπος και ODS-ISE είναι μοναδικές, παρέχουν πολλές δυνατότητες, λειτουργούν με διαφορετικό τρόπο από τα συνήθη αποθετήρια. Δίνουν τη δυνατότητα στο μαθητή/τρια και στον εκπαιδευτικό της αλληλεπίδρασης. Υπάρχει feedback στις ερωτήσεις και οι φάσεις εκτέλεσης των σεναρίων είναι διακριτές με διαφορετικές σελίδες σε οριζόντια διάταξη. Παρέχεται δυνατότητα ανάρτησης πολυμέσων, στην ίδια σελίδα που εργαζόμαστε. Στο concept αυτής της μορφής, δεν υπάρχει άλλο αποθετήριο παγκοσμίως.

Πιστεύουμε ότι το ΙΕΠ θα πρέπει να ενισχύσει περαιτέρω την εκπαιδευτική διαδικασία με τη χρήση των διδακτικών ψηφιακών σεναρίων.