



1. Τίτλος προγράμματος κατάρτισης:

Μάθηση βασισμένη σε παιχνίδι και εκπαιδευτική θαλάσσια ρομποτική

12

2. Διάρκεια κατάρτισης (ώρες): 25

3. Στόχοι:

Με την ολοκλήρωση του προγράμματος οι καταρτιζόμενοι αναμένεται να είναι σε θέση να

Στόχοι κατάρτισης σε επίπεδο γνώσεων:

Περιγράφουν την έννοια της μάθησης με βάση τα παιχνίδια και τα οφέλη της στην ενίσχυση της εκπαίδευσης. Να απαριθμήσουν τους διάφορους τύπους εκπαιδευτικών παιχνιδιών και να εξηγήσουν τις αντίστοιχες εφαρμογές τους.

Διατυπώσουν τις αρχές σχεδιασμού για αποτελεσματική μάθηση βασισμένη σε παιχνίδια.

Να συσχετίσουν την ψυχολογία της δέσμευσης και των κινήτρων με το σχεδιασμό εκπαιδευτικών παιχνιδιών.

Να αναφέρουν τύπους θαλάσσιων ρομπότ, τις εφαρμογές τους και τη σημασία τους στη θαλάσσια εξερεύνηση.

Κατηγοριοποίηση των προκλήσεων και των εξελίξεων στον τομέα της θαλάσσιας ρομποτικής.

Στόχοι κατάρτισης σε επίπεδο δεξιοτήτων:

Ανάπτυξη πρακτικών δεξιοτήτων στον σχεδιασμό εκπαιδευτικών παιχνιδιών.

Να εξηγούν τη μηχανική, τη δυναμική και την αισθητική της μάθησης με βάση το παιχνίδι.

Να αιτιολογούν την ενσωμάτωση της θαλάσσιας ρομποτικής σε εκπαιδευτικό περιβάλλον.

Να τεκμηριώνουν τη διαδικασία κατασκευής και προγραμματισμού θαλάσσιων ρομπότ.

Να οργανώνουν συνεργατικές προσπάθειες για το σχεδιασμό εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων με επίκεντρο τα θαλάσσια ρομπότ.

Στόχοι κατάρτισης σε επίπεδο στάσεων:

Να αιτιολογούν τη χρήση της μάθησης με βάση τα παιχνίδια ως μέσο για την ενίσχυση της δέσμευσης και της διατήρησης γνώσης.

Παρακίνηση της ενσωμάτωσης στοιχείων παιχνιδιού στο εκπαιδευτικό περιεχόμενο.

Συμμετέχουν ενεργά σε συζητήσεις σχετικά με τις προκλήσεις και τις εξελίξεις στη θαλάσσια ρομποτική.

Να αντιπαραβάλλουν τα οφέλη και τις προκλήσεις της θαλάσσιας ρομποτικής στην εκπαίδευση.

Να ασκούν κριτική στις υπάρχουσες εκπαιδευτικές πρακτικές προτείνοντας καινοτόμες δραστηριότητες θαλάσσιας ρομποτικής.

Να αντικρούουν παρανοήσεις ή αρνητικά στερεότυπα που σχετίζονται με τα πεδία STEM και τη ρομποτική.

4. Περιεχόμενο κατάρτισης:

A/A Ενότητας	ΑΝΑΛΥΣΗ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ ΕΝΟΤΗΤΩΝ	ΔΙΑΡΚΕΙΑ (ΩΡΕΣ)
Ενότητα 1	Εισαγωγή στη μάθηση βασισμένη σε παιχνίδι Κατανόηση της έννοιας της μάθησης με βάση το παιχνίδι και των πλεονεκτημάτων της.	5

	<p>Διερεύνηση της ψυχολογίας της εμπλοκής και των κινήτρων στα παιχνίδια. Εισαγωγή στους διάφορους τύπους εκπαιδευτικών παιχνιδιών και στις εφαρμογές τους. Αρχές σχεδιασμού για αποτελεσματική μάθηση με βάση τα παιχνίδια. Διερεύνηση περιπτώσιολογικών μελετών επιτυχημένων εφαρμογών μάθησης βασισμένης σε παιχνίδια. Πρακτική δραστηριότητα: Καταιγισμός ιδεών και σχεδιασμός μιας απλής ιδέας εκπαιδευτικού παιχνιδιού.</p>	
Ενότητα 2	<p>Σχεδιασμός και ενσωμάτωση παιχνιδιών</p> <p>Μηχανισμοί και δυναμική της μάθησης μέσω παιχνιδιού. Προσαρμογή των παιχνιδιών σε διαφορετικούς μαθητές. Εξερεύνηση εργαλείων για το σχεδιασμό εκπαιδευτικών παιχνιδιών. Πρακτική δραστηριότητα: Δημιουργία στοιχείων παιχνιδιού για ένα εκπαιδευτικό θέμα. Συζήτηση σχετικά με τις προκλήσεις και τις στρατηγικές για την ενσωμάτωση παιχνιδιών σε εκπαιδευτικά περιβάλλοντα.</p>	5
Ενότητα 3	<p>Βασικές αρχές της θαλάσσιας ρομποτικής</p> <p>Εισαγωγή στη θαλάσσια ρομποτική: τύποι, εφαρμογές και σημασία. Βασικές αρχές της υποβρύχιας εξερεύνησης και της συλλογής δεδομένων με τη χρήση ρομπότ. Ομαδικές συζητήσεις σχετικά με τις πιθανές προκλήσεις και εξελίξεις στη θαλάσσια ρομποτική.</p>	5
Ενότητα 4	<p>Προγραμματισμός και λειτουργία θαλάσσιων ρομπότ</p> <p>Βασικά στοιχεία προγραμματισμού Εισαγωγή στα περιβάλλοντα προγραμματισμού για τη θαλάσσια ρομποτική.</p>	5
Ενότητα 5	<p>Ενσωμάτωση της θαλάσσιας ρομποτικής στην εκπαίδευση</p> <p>Διερεύνηση των εκπαιδευτικών δυνατοτήτων της θαλάσσιας ρομποτικής. Δημιουργία δραστηριοτήτων με θαλάσσια ρομπότ που είναι εναρμονισμένα με το πρόγραμμα σπουδών. Συνεργατική άσκηση: Σχεδιασμός μιας εκπαιδευτικής δραστηριότητας θαλάσσιας ρομποτικής. Παρουσιάσεις των εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων που σχεδιάστηκαν. Αναστοχασμός σχετικά με τη συνολική εκπαίδευση και τις συνέπειές της για τη μελλοντική εκπαίδευση.</p>	5

5. Πιστοποίηση της κατάρτισης:

Στους καταρτιζομένους που ολοκληρώνουν με επιτυχία το πρόγραμμα κατάρτισης, απονέμεται από την ΑνΑΔ πιστοποιητικό κατάρτισης στο οποίο αναγράφεται ο τίτλος του προγράμματος, η διάρκεια και οι ημερομηνίες εφαρμογής του. Για να απονεμηθεί πιστοποιητικό κατάρτισης, ο καταρτιζόμενος πρέπει να συμπληρώσει ποσοστό παρουσίας στο πρόγραμμα, τουλάχιστον εβδομήντα πέντε τοις εκατό (75%).