

Πρόγραμμα καλοκαιρινής εκπαίδευσης STEAM από το ΜΥΗΣ ΑΓΥΙΑ – Ιούνιος και Ιούλιος 2026

Για κάθε ενημέρωσή σας μπορείτε πάντα να απευθύνεστε στον σύνδεσμο: <https://myhs.gr/>

Εισαγωγικά και Παιδαγωγική Πρακτική

Η εργαστηριακές ασκήσεις τις οποίες έχουμε τη χαρά να διενεργήσουμε και φέτος το καλοκαίρι του 2026 είναι πάντα πρωτότυπες – δεν αντιγράφουν απλώς κάποιο από τα έτοιμα προγράμματα στο διαδίκτυο, συνδυάζουν νέα με υπάρχοντα στοιχεία, επαυξάνουν το ενδιαφέρον και προσφέρουν πάντα κάτι νέο στο πεδίο της μάθησης STEAM. Τα κύρια χαρακτηριστικά των ασκήσεων αυτών είναι η με κάθε τρόπο:

1. **Βιωματική διεξαγωγή** της άσκησης και **βιωματική αξιοποίηση** της γνώσης, τόσο μέσα από την κατασκευή και την βαθύτερη κατανόηση των μοντέλων (π.χ. αλληλεπίδραση των μερών τους, αντιστοιχία με την πραγματικότητα, παρατήρηση της φύσης), όσο και μέσα από τα σενάρια που εξετάζονται κατόπιν (αλλαγή παραμέτρων, αλληλεπίδραση στοιχείων, παρατήρηση «ανάλογων και αντίθετων» φαινομένων, κ.λπ.).
2. Καλλιέργεια του **ομαδικού πνεύματος** και της **συνεργασίας** μεταξύ των παιδιών, ως προϋπόθεση επιτυχίας. Παράλληλα, **διάκριση των προσωπικών δεξιοτήτων** μέσα από ρόλους που αναλαμβάνονται υπεύθυνα αλλά και εναλλάσσονται μέσα στην ομάδα.
3. Ανάδειξη της **ευγενούς άμιλλας** μέσω του αλληλοσεβασμού των ομάδων.
4. **Επίτευξη μαθησιακών στόχων** με ανατροφοδότηση και έλεγχο. Δίνουμε έμφαση στην παρουσίαση και στην τεκμηρίωση των κατασκευών, των συμπερασμάτων, των σημειώσεων, των εξαγόμενων του πειραματισμού κ.λπ., από τα ίδια τα παιδιά.
5. Τελευταία, αλλά εξαιρετικής σπουδαιότητας, η **σωστή χρήση της ομιλούμενης και της γραπτής Ελληνικής γλώσσας** και η εντύπωση στοιχείων της αγγλικής, σε συγκεκριμένα σημεία της διδασκαλίας (π.χ. σε επιλεγμένη ορολογία).

Υλικά

Τα υλικά με τα οποία καλούνται να δουλέψουν τα παιδιά είναι original LEGO® Technics, διαμοιρασμένα σε σετ. Ένα σετ δίνεται σε μια ομάδα 3-5 παιδιών. Οι κατασκευές μας απαιτούν πολλούς κωδικούς και συχνά πρόσθετο υλικό, δηλαδή δεν είναι εμπορικά σετ της αγοράς.

Περιλαμβάνονται επίσης:

- Πρόσθετα ποικίλα ηλεκτρονικά και ηλεκτρικά στοιχεία (κινητήρες, μπαταρίες, πηγές ενέργειας, μικροεπεξεργαστές micro:bit, φωτοβολταϊκά, καλώδια, διακόπτες, LEDs, χειριστήρια, κ.λπ.).

- Ρομποτικά συστήματα (EV3, Inventor, Spike, WeDo), hubs, αισθητήρες και κινητήρες που προγραμματίζονται με tablets.
- Όργανα μέτρησης, για εξοικείωση των παιδιών με την έννοια της μέτρησης (π.χ. γαλβανόμετρο, πολύμετρο, δυναμόμετρο, ανεμόμετρο, πιεσόμετρο, ζυγός, κ.α.).

Τα παιδιά είναι καλό να έχουν ένα απλό μικρό σημειωματάριο με το όνομά τους και ένα στυλό για να κρατούν ένα παιδαγωγικά χρήσιμο σύντομο ημερολόγιο/σημειώσεις των μαθημάτων.

Εκτός των σημειώσεων, ενθαρρύνεται η δημιουργία βίντεο / φωτογραφιών από τα ίδια τα παιδιά, προκειμένου να ενισχύσουν την εμπειρία με πρόσθετο οπτικοακουστικό υλικό. Αυτό μπορεί να αποτελέσει, εκτός από χρήσιμη ανάμνηση, τροφή για νέες παρουσιάσεις, σχολικές εργασίες, κ.α.. Αυτό γίνεται από εμάς, προβλέποντας πάντα αυστηρά για την προστασία των προσωπικών δεδομένων όλων.

Εκπαιδευτής

Ο εκπαιδευτής των μαθημάτων STEAM, Νίκος Αφεντάκης, είναι πιστοποιημένος εκπαιδευτής στα συστήματα εκπαιδευτικής ρομποτικής της LEGO® και τα τελευταία χρόνια ασχολείται επαγγελματικά με την έρευνα, μελέτη, σύνταξη, άσκηση και αξιολόγηση μεθόδων διδασκαλίας πεδίων των θετικών επιστημών σε παιδιά Δημοτικού, Γυμνασίου και Λυκείου, με ποικίλο υλικό και λογισμικό πληροφορικής. Διαθέτει δίπλωμα Μηχανικού Παραγωγής και Διοίκησης, με ειδικότητα στις διεπαφές ανθρώπου-μηχανής. Έχει συνεργαστεί και επικοινωνεί το εκπαιδευτικό του ταξίδι με το Ίδρυμα Ευγενίδου, με πολλά ΕΚΦΕ της χώρας (στην Αττική και τα Χανιά), με εκπαιδευτικά ιδρύματα (ΑΠΘ, ΕΜΠ, Πολυτεχνείο Κρήτης, ΕΛΜΕΠΑ), καθώς και με πολλούς δημόσιους και ιδιωτικούς οργανισμούς. Είναι επίσης πιστοποιημένος εκπαιδευτής για Μαθησιακές Δυσκολίες και Ειδική Εκπαιδευτική Αγωγή από το ΑΠΘ.

Πρόγραμμα

Τα παιδιά χωρίζονται σε τρεις ηλικιακές ομάδες και η κάθε τέτοια ομάδα απασχολείται με STEAM για 2 διδακτικές ώρες κάθε ημέρα, εκτός Παρασκευής.

Το ημερήσιο πρόγραμμα που θα υλοποιηθεί φέτος δίνεται στη συνέχεια.

Ευχαριστούμε και περιμένουμε να σας δούμε στην Αγυιά!

Περίοδος	Εβδομάδα	Ημέρα	Ηλικία: Μικρή	Μεσαία	Μεγάλη	
1	1	16	Εξοπλισμός A1	Εξοπλισμός B1	Εξοπλισμός Γ1	
		17	Μηχανισμοί A1	Μηχανισμοί B1	Μηχανισμοί Γ1	
		18	Κινητήρες A1	Κινητήρες B1	Κινητήρες Γ1	
	2	22	Άσκηση χωρίς οδηγίες*	Άσκηση χωρίς οδηγίες	Άσκηση χωρίς οδηγίες	
		23	Ενέργεια A1	Ενέργεια B1	Ενέργεια Γ1	
		24	Ρομποτική** A1	Ρομποτική B1	Ρομποτική Γ1	
		25	Ελεύθερο θέμα***	Ελεύθερο θέμα	Ελεύθερο θέμα	
2	3	29	Εξοπλισμός A2	Εξοπλισμός B2	Εξοπλισμός Γ2	
		30	Μηχανισμοί A2	Μηχανισμοί B2	Μηχανισμοί Γ2	
		1	Κινητήρες A2	Κινητήρες B2	Κινητήρες Γ2	
		2	Ενέργεια A2	Ενέργεια B2	Ενέργεια Γ2	
	4	6	Τηλεκατεύθυνση A1	Τηλεκατεύθυνση B1	Τηλεκατεύθυνση Γ1	
		7	Άσκηση χωρίς οδηγίες	Άσκηση χωρίς οδηγίες	Άσκηση χωρίς οδηγίες	
		8	Τηλεκατεύθυνση A2	Τηλεκατεύθυνση B2	Ρομποτική Γ2	
		9	Ρομποτική A2	Ρομποτική B2	Ρομποτική Γ3	
	5	13	Ρομποτική A3	Ρομποτική B3	Ρομποτική Γ4	
		14	Ρομποτική A4	Ρομποτική B4	Ρομποτική Γ5	
		15	Ρομποτική A5	Ρομποτική B5	Ρομποτική Γ6	
		16	Ελεύθερο θέμα	Ελεύθερο θέμα	Ελεύθερο θέμα	
	3	6	20	Μηχανισμοί A3	Μηχανισμοί B3	Μηχανισμοί Γ3
			21	Κινητήρες A3	Κινητήρες B3	Τηλεκατεύθυνση Γ2
			23	Άσκηση χωρίς οδηγίες	Άσκηση χωρίς οδηγίες	Άσκηση χωρίς οδηγίες
		7	27	Τηλεκατεύθυνση B3	Τηλεκατεύθυνση B3	Ρομποτική Γ7
28			Ενέργεια A3	Ενέργεια B3	Ρομποτική Γ8	
29			Ρομποτική A6	Ρομποτική B6	Ρομποτική Γ9	
30			Ελεύθερο θέμα	Ελεύθερο θέμα	Ελεύθερο θέμα	

* Άσκηση χωρίς οδηγίες: Δίνεται μια θεματική και η κάθε ομάδα επιλύει με δικό της τρόπο το πρόβλημα.

**Ρομποτική: Προγραμματισμός, αισθητήρες και «έξυπνοι» κινητήρες.

***Ελεύθερο θέμα: Οι ομάδες προσπαθούν να καταπλήξουν η μια την άλλη, με τις ιδέες τους.