ΣΕΜΙΝΑΡΙΟ ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΥ 2024
ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΚΑΙ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ

Καλή σχολική χρονιά!!!!!!!

Παναγιώτης Ζυμαρίδης
ΕΜΕ Σχεδιασμού και Τεχνολογίας

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ, ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΝΕΟΛΑΙΑΣ

Σχεδιασμός και Τεχνολογία

ΣΕΜΙΝΑΡΙΑ ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΥ 2024

Καλή Σχολική Χρονιά!

ΘΕΜΑΤΑ:

- Επικοινωνία
- Ηλεκτρονική Καταχώρηση στοιχείων
- Προγραμματισμός Σχολικής Χρονιάς 2024-2025 - Χρονοδιαγράμματα
- Νέο Αναλυτικό Πρόγραμμα
- Γενικότερα θέματα που αφορούν την ειδικότητα (Σεμινάρια/εκπαιδεύσεις, διαγωνισμοί, αναλώσιμα υλικά, ασφάλεια και εξοπλισμός εργαστηρίων, κατασκευές κ.ά.)

Επικοινωνία και Συνεργασία

****Χρειάζεται Καθημερινός Έλεγχος των email ****

ΕΜΕ: Παναγιώτης Ζυμαρίδης
Τηλ. Επικοινωνίας: 22806397, 99653255
E-mail: pzymaridis@schools.ac.cy

Σύμβουλος μαθήματος: Τάσος Νικολάου
Τηλ. Επικοινωνίας: 22800897, 99614943
E-mail: tnikolaou@schools.ac.cy

Σύμβουλος μαθήματος: Ανδρέας Ζαντής
Τηλ. Επικοινωνίας: 22800637, 99421434
E-mail: azantis@schools.ac.cy

1 Έγκαιρη ΚΑΤΑΧΩΡΗΣΗ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ

- https://forms.gle/RVSMzwyb6iJ8UMz38

QR Code

2

Υποβολή Ωρολογίου Προγράμματος στη πλατφόρμα

https://ylidme.schools.ac.cy/

Απαραίτητη η συμπλήρωσή του μέχρι 29 Σεπτεμβρίου

ΩΡΟΛΟΓΙΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΩΝ

Μητρώου εξοπλισμού

Να συμπληρωθούν οι στήλες 2024- 2025 και να αποσταλεί στο ηλεκτρονικό ταχυδρομείο tnikolaou@schools.ac.cy **μέχρι 29 Σεπτεμβρίου**

								ΚΝΟΛΟΓΙΑΣ	
								ΣΧΟΛΙΚΗ ΧΡΟΝΙΑ	
								2024-2025	
Α/Α	ΚΩΔ. ΕΙΔΟΥΣ	ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΑ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΙΔΟΥΣ	ΔΙΕΘΝΗΣ ΕΜΠΟΡΙΚΗ ΟΝΟΜΑΣΙΑ	Προβλεπόμενος αριθμός ανά σχολική μονάδα		Δείκτης προμηθευτή: 1. Αποθήκη ΥΠΠ 2. Σχολείο/Εφορία		
					Λύκειο	Γυμνάσιο		ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
1	LM-01		Παλινδρομικό ηλεκτρικό ξεγυριστάρι	Universal scroll saw	2	3	1		
2	LM-02		Δράπανο στήλης	Pillar drill	2	2	1		

Για τις *χαφκιές* να καταχωρηθεί ο συνολικός αριθμός

Α/Α	ΚΩΔ. ΕΙΔΟΥΣ	ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΑ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΙΔΟΥΣ	ΔΙΕΘΝΗΣ ΕΜΠΟΡΙΚΗ ΟΝΟΜΑΣΙΑ	Προβλεπόμενος αριθμός ανά σχολική μονάδα	
					Λύκειο	Γυμνάσιο
29	LM-24		Σετ κασσιτεροκόλλησης χαμηλής τάσης	Low voltage soldering iron	10	14

Να καταχωρηθεί οποιοσδήποτε εξοπλισμός έχει αγοραστεί την προηγούμενη χρονιά π.χ 3D Printer ή Laser Cutter

4

Παραγγελία αναλωσίμων υλικών (από Αποθήκες ΥΠΑΝ) για το επόμενο σχολικό έτος 2025-2026

Θα ανακοινωθεί σχετική εγκύκλιος περί τα μέσα Οκτωβρίου

https://keea-eforms.pi.ac.cy/registrations/ylika/index.fwx

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ, ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΝΕΟΛΑΙΑΣ
ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ
ΠΑΡΑΓΓΕΛΙΑ ΥΛΙΚΩΝ ΑΠΟ ΑΠΟΘΗΚΗ ΥΠΑΝ
ΓΙΑ ΤΗ ΣΧΟΛΙΚΗ ΧΡΟΝΙΑ 2024-2025

Οδηγίες:
1. Δηλώστε τους αριθμούς των μαθητών ανά τάξη.
2. Δηλώστε τις ανάγκες του σχολείου σας.
3. Κλείστε την παραγγελία.

Η περίοδος υποβολής παραγγελιών είναι 02/10/2023 - 20/10/2023!

1. Δήλωση/αλλαγή στοιχείων σχολείου/ειδικότητας

ΤΑΞΗ	ΑΡΙΘΜΟΣ ΜΑΘΗΤΩΝ	ΠΟΣΟ ΑΝΑ ΜΑΘΗΤΗ €	ΟΛΙΚΟ ΠΟΣΟ €
Α' Λυκείου	183	1,00	183,00
Β' Λυκείου	21	1,00	21,00
Γ' Λυκείου	24	1,00	24,00
		ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΠΟΣΟ ΠΟΥ ΔΙΚΑΙΟΥΤΑΙ ΤΟ ΣΧΟΛΕΙΟ ΣΑΣ € *(βάσει αριθμού μαθητών/ποσό ανα μαθητή)*	228,00

Τα έχετε δηλώσει επιτυχώς. Δήλωση/αλλαγή στοιχείων

2. Δήλωση αναγκών υλικών/εξοπλισμού

Έχετε δηλώσει είδη αξίας € 255,50.
Η παραγγελία σας υπερβαίνει το ποσό που δικαιούστε!
Δήλωση/Αλλαγή αναγκών | Προβολή/Εκτύπωση παραγγελίας

3. Κλείσιμο παραγγελίας

Έκλεισε στις 03/10/2023 09:52:06 ΑΜ.
Κλείσιμο παραγγελίας

ΠΡΕΠΕΙ να παραγγέλλονται πρώτιστα οι ανάγκες σας σε ηλεκτρονικές πλακέτες PCB (γιατί δεν υπάρχουν στην αγορά).

ΠΡΟΣΟΧΗ
Για να υποβληθεί η παραγγελία πρέπει να κάνετε ΚΛΕΙΣΙΜΟ.

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΕΝΙΑΙΑΣ ΓΡΑΠΤΗΣ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ

ΤΕΤΡΑΜΗΝΩΝ Β΄ ΚΑΙ Γ΄ ΛΥΚΕΙΟΥ

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΕΝΙΑΙΑΣ ΓΡΑΠΤΗΣ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ Β΄ ΛΥΚΕΙΟΥ

ΜΕΣΟΣ ΟΡΟΣ

12,8

ΕΝΙΑΙΕΣ ΤΕΛΙΚΕΣ ΑΠΟΛΥΤΗΡΙΕΣ ΓΡΑΠΤΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ 2023-2024 Γ΄ ΛΥΚΕΙΟΥ

ΕΝΙΑΙΕΣ ΤΕΛΙΚΕΣ ΑΠΟΛΥΤΗΡΙΕΣ ΓΡΑΠΤΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ 2023-2024 Γ΄ ΛΥΚΕΙΟΥ

ΜΕΣΟΣ ΟΡΟΣ 13,2

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

ΠΑΓΚΥΠΡΙΩΝ ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ 2024

ΠΑΓΚΥΠΡΙΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΠΡΟΣΒΑΣΕΙΣ 2024

ΕΠΙΚΑΙΡΟΠΟΙΗΣΗ ΑΝΑΛΥΤΙΚΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΙ ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ- ΛΥΚΕΙΟΥ

ΦΙΛΟΣΟΦΙΑ ΤΗΣ ΕΠΙΚΑΙΡΟΠΟΙΗΣΗΣ

- Εφαρμογη της Διαδικασίας Τεχνολογικού Σχεδιασμού σε περισσότερες κατασκευές **Project-Based Learning.**
- Να έχουμε ένα ολοκληρωμένο κεφάλαιο σε κάθε τάξη.
- Ύλη που διδάχθηκε σε προηγούμενες τάξεις θεωρείται δεδομένη

  Π.χ Τα υλικά της Α' Γυμνασίου. Είναι δεδομένα για τις Β & Γ' Γυμνασίου
- Το κεφάλαιο Επικοινωνία-Σχέδιο γίνεται δια χειρός ή και με την χρήση λογισμικού σχεδιαστικών προγραμμάτων
  - Α Γυμνασίου – Πλάγια προβολή και συσχέτιση με 1ΣΦ
  - Β Γυμνασίου Ισομετρική συσχέτιση με προοπτικό με 2ΣΦ
  - Γ Γυμνασίου Ορθογραφική Προβολή
- Τρισδιάστατη σχεδιάση και 3D printing στο Γυμνάσιο
- Ρομποτική στη Α' Γυμνασίου και Α' Λυκείου
- Μεγάλη εργασία (Project) στην Β' Λυκείου

Επικαιροποίηση Αναλυτικού Προγράμματος

Εφαρμογή του Project-Based Learning

- Εργασία σε ομάδες
- Ανάπτυξη γνώσεων και δεξιοτήτων
- Ανάπτυξη της δημιουργικότητας
- Εποικοδομητική ενασχόληση
- Ενδιαφέρον το μάθημα – Εργαστηριακό
- Επιλογή του μαθήματος

  Β’ & Γ’ ΛΥΚΕΙΟΥ

Διαθέσιμος διδακτικός χρόνος
(ΓΥΜΝΑΣΙΟ)

ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ 2024-2025

	ΓΥΜΝΑΣΙΟ									
	Ημερομηνίες	Εργάσιμες ημέρες							Άλλες Δραστηριό-τητες (ημέρες)	Διδακτικός Χρόνος (ημέρες)
Α΄ Τετράμηνο										
Διδασκαλία μαθημάτων	6/9/2024 – 15/1/2025	Δε	Τρ	Τε	Πέ	Πα	Σύν		6*	76
		16	16	17	16	17	**82**			
Β΄ Τετράμηνο										
Διδασκαλία μαθημάτων	16/1/2025 – 26/5/2025	Δε	Τρ	Τε	Πέ	Πα	Σύν		4**	74
		16	14	16	15	17	**78**			

*** Στο Α΄ Τετράμηνο έχουν αφαιρεθεί 6 ημέρες ως εξής: 1η ημέρα παρουσίασης στο σχολείο, 1 εκδρομή, 1 ημέρα εκπαιδευτικού, 3 ημέρες για εορτασμούς, ομίλους κλπ.**

**** Στο Β΄ Τετράμηνο έχουν αφαιρεθεί 4 ημέρες ως εξής: 1 εκδρομή, 1 ημέρα εκπαιδευτικού, 2 ημέρες για εορτασμούς, ομίλους κλπ.**

Σημειώνεται ότι οι μέρες που έχουν αφαιρεθεί είναι αυτές που προβλέπονται από τους περί Λειτουργίας των Δημόσιων Σχολείων Μέσης Εκπαίδευσης Κανονισμούς του 2017 έως (Αρ. 2) του 2023. Δεν περιλαμβάνονται απώλειες διδακτικών περιόδων που οφείλονται σε άλλες εκδηλώσεις που διοργανώνουν τα σχολεία.

Διαθέσιμος διδακτικός χρόνος
(ΛΥΚΕΙΟ)

ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΛΥΚΕΙΟΥ 2024-2025

	ΛΥΚΕΙΟ									
	Ημερομηνίες	Εργάσιμες ημέρες							Άλλες Δραστηριό-τητες (ημέρες)	Διδακτικός Χρόνος (ημέρες)
Α΄ Τετράμηνο										
Διδασκαλία μαθημάτων	6/9/2024 – 15/1/2025	Δε	Τρ	Τε	Πέ	Πα	Σύν		6*	76
		16	16	17	16	17	**82**			
Β΄ Τετράμηνο										
Διδασκαλία μαθημάτων	16/1/2025 – 9/5/2025	Δε	Τρ	Τε	Πέ	Πα	Σύν		4**	63
		13	12	14	13	15	**67**			

*** Στο Α΄ Τετράμηνο έχουν αφαιρεθεί 6 ημέρες ως εξής: 1η ημέρα παρουσίασης στο σχολείο, 1 εκδρομή, 1 ημέρα εκπαιδευτικού, 3 ημέρες για εορτασμούς, ομίλους κλπ.**

**** Στο Β΄ Τετράμηνο έχουν αφαιρεθεί 4 ημέρες ως εξής: 1 εκδρομή, 1 ημέρα εκπαιδευτικού, 2 ημέρες για εορτασμούς, ομίλους κλπ.**

Σημειώνεται ότι οι μέρες που έχουν αφαιρεθεί είναι αυτές που προβλέπονται από τους περί Λειτουργίας των Δημόσιων Σχολείων Μέσης Εκπαίδευσης Κανονισμούς του 2017 έως (Αρ. 2) του 2023. Δεν περιλαμβάνονται απώλειες διδακτικών περιόδων που οφείλονται σε άλλες εκδηλώσεις που διοργανώνουν τα σχολεία.

Προς μαθητές/τριες Γ΄ Γυμνασίου, Α΄ Λυκείου/ΤΕΣΕΚ και Β΄ Λυκείου/ΤΕΣΕΚ Δημοσίων Σχολείων Μέσης Εκπαίδευσης και Ιδιωτικών Σχολείων Ιδίου Τύπου

Σας ενημερώνουμε η πρόσβαση στο Τμήμα Πληροφορικής του Πανεπιστημίου Κύπρου (Π.Κ.), από την ακαδημαϊκή **χρονιά 2025-2026** θα γίνεται μέσω του **Πλαισίου 23** αντί του υφιστάμενου Πλαισίου 24.

Ως εκ τούτου, η πρόσβαση μέσω του Πλαισίου 23 θα ισχύσει **στις Παγκύπριες Εξετάσεις του 2025**.

Από την Επιθεώρηση Συμβουλευτικής και Επαγγελματικής Αγωγής,

Υπηρεσία Συμβουλευτικής και Επαγγελματικής Αγωγής, ΔΜΓΕ –ΥΠΑΝ

8/2/2024

Προγραμματισμός Α΄ Γυμνασίου

Α/Α	Α΄ Γυμνασίου	Τετράμηνο	Αριθμός Περιόδων
1	Επικοινωνία – Σχέδιο - Πλάγια Προβολή	Α	4
2	Τεχνολογία Υλικών	Α	3
Κατασκευές (τουλάχιστον 2) στις οποίες θα περιλαμβάνονται: **1. Σχεδιασμός σε πλάγια προβολή** **2. Κατασκευές με υλικά εργαστηρίου** **π.χ. Brelock, Χατρομαντηλοθήκη, Puzzle, κρεμμάστρα, κλειδοστάτης, ρολόι τοίχου, βάση κινητού, βάση για ζεστά σκεύη**			16
3	Ενέργεια	Α - Β	3
4	Ηλεκτρισμός -Απλό ηλεκτρικό κύκλωμα	Β	2
Κατασκευή (τουλάχιστον 1) στην οποία θα περιλαμβάνεται: **1. Σχεδιασμός σε πλάγια προβολή** **2. Κατασκευή με απλό ηλεκτρικό κύκλωμα ελέγχου** **π.χ. απλό φωτιστικό, ανεμιστηράκι, τροχοφόρο / πλεούμενο μεταφορικό μέσο (χρήση μπαταρίας ή φωτοβολταικού), ανεμογεννήτρια**			12
5	Συστήματα και Τεχνολογία Ελέγχου (Ρομποτική)	Β	4
		Σύνολο	**44**
		Διαθέσιμες (Κατά προσέγγιση)	**46**

Α΄ ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ	
2023-2024	**2024-2025**
Ορθογραφική Προβολή	Πλάγια Προβολή
Ηλεκτρισμός - Ηλεκτρονικά (7Π)	Απλό Ηλεκτρικό κύκλωμα (4 Π)
Συστήματα και Τεχνολογία Ελέγχου	Ρομποτική (Νέα ύλη)
Μηχανισμοί	-

Α΄ Γυμνασίου «Μουσικά - Αθλητικά Σχολεία»

Α/Α	Α΄ Γυμνασίου «Μουσικά - Αθλητικά Σχολεία»	Τετράμηνο	Αριθμός Περιόδων
1	Επικοινωνία – Σχέδιο -Πλάγια Προβολή	Α	4
2	Τεχνολογία Υλικών	Α	3
Κατασκευές (τουλάχιστον 1) στις οποίες θα περιλαμβάνονται: **1. Σχεδιασμός σε πλάγια προβολή** **2. Κατασκευές με υλικά εργαστηρίου** **π.χ. Brelock, Χατρομαντηλοθήκη, Puzzle, κρεμμάστρα, κλειδοστάτης, ρολόι τοίχου, βάση κινητού, βάση για ζεστά σκεύη**			9
3	Ενέργεια	Α - Β	3
4	Ηλεκτρισμός -Απλό ηλεκτρικό κύκλωμα	Β	2
Κατασκευή (τουλάχιστον 1) στην οποία θα περιλαμβάνεται: **1. Σχεδιασμός σε πλάγια προβολή** **2. Κατασκευή με απλό ηλεκτρικό κύκλωμα ελέγχου** **π.χ. απλό φωτιστικό, ανεμιστηράκι, τροχοφόρο / πλεούμενο μεταφορικό μέσο (χρήση μπαταρίας ή φωτοβολταικού), ανεμογεννήτρια**			7
		Σύνολο	**28**
		Διαθέσιμες (Κατά προσέγγιση)	**30**

Α΄ ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ	
2023-2024	**2024-2025**
Ορθογραφική Προβολή	Πλάγια Προβολή
Ηλεκτρισμός - Ηλεκτρονικά (7Π)	Απλό Ηλεκτρικό κύκλωμα (4 Π)
Συστήματα και Τεχνολογία Ελέγχου	Ρομποτική (Νέα ύλη)
Μηχανισμοί	-

Β΄ Γυμνασίου

Α/Α	Β΄ Γυμνασίου	Τετράμηνο	Αριθμός Περιόδων
1	Επικοινωνία – Σχέδιο - Ισομετρική Προβολή, Πλάγια Προβολή	Α-Β	4
2	Ηλεκτρισμός - Έλεγχος σύνθετων ηλεκτρικών κυκλωμάτων	Α-Β	8
3	Μηχανισμοί	Α-Β	5
Κατασκευές (τουλάχιστον 1) στις οποίες θα περιλαμβάνονται: **1. Σχεδιασμός σε πλάγια ή ισομετρική προβολή** **2. Κατασκευή με μηχανισμό ελεγχόμενου από σύνθετο ηλεκτρικό κύκλωμα** **π.χ. αυτοκινητάκι με αναστροφή κινητήρα, ανυψωτικός μηχανισμός,** **ανοιγόμενο παράθυρο / τέντα / σκέπαστρο, κινούμενες φιγούρες**			11
		Σύνολο	**28**
		Διαθέσιμες (Κατά προσέγγιση)	**30**

Β΄ ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ		
2023-2024	**2024-2025**	**2025-2026 και μετά**
Πλάγια Προβολή	Πλάγια Προβολή	Ισομετρική Προβολή
Τεχνολογία Υλικών	-	-
-	Ηλεκτρισμός (Σύνθετα Κυκλώματα)	Ηλεκτρισμός (Σύνθετα Κυκλώματα)
Μηχανισμοί (7Π)	Μηχανισμοί (16Π)	Μηχανισμοί (16Π)
Συστήματα και Τεχνολογία Ελέγχου	-	-
Ενέργεια	-	-

Γ΄ Γυμνασίου

Α/Α	Γ΄ Γυμνασίου	Τετράμηνο	Αριθμός Περιόδων
1	Επικοινωνία - Σχέδιο - Ισομετρική Προβολή, Ορθογραφική Προβολή	Α	4
2	Ηλεκτρισμός - Ηλεκτρονικά	Α - Β	4
Κατασκευές (τουλάχιστον 1) στις οποίες θα περιλαμβάνονται: **1. Σχεδιασμός σε πλάγια ή ισομετρική προβολή ή ορθογραφική προβολή** **2. Κατασκευή ηλεκτρονικής πλακέτας και εφαρμογή σε κατασκευή** **π.χ. ανιχνευτής υγρασίας/αγωγιμότητας, σύστημα συναγερμού**			15
3	Συστήματα και Τεχνολογία Ελέγχου	Β	6
		Σύνολο	**29**
		Διαθέσιμες (Κατά προσέγγιση)	**30**

Γ΄ ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ		
2023-2024	**2024-2025**	**2025-2026 και μετά**
Ισομετρική Προβολή	Ισομετρική Προβολή	Ορθογραφική Προβολή
Ενέργεια	-	

Ρομποτική και STEAM

Κεφάλαιο Α΄ Γυμνασίου

Κεφάλαιο Α΄ Λυκείου

Ενδεικτικές Εκπαιδευτικές πλατφόρμες ρομποτικής και ηλεκτρονικών

- ***LEGO EV3***
- ***LEGO SPIKE***
- ***ARDUINO***
- ***ENGINO***
- ***PICAXE***

Βοηθήματα

- Σύνδεσμος για κατέβασμα λογισμικού
- Οδηγίες για εγκατάσταση και χρήση λογισμικού
- Εγχειρίδιο με επεξήγηση των εντολών και παραμέτρων για τον προγραμματισμού των ρομποτικών κατασκευών
- Επιπρόσθετο υποβοηθητικό υλικό

Α’ Γυμνάσιου

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ Α’ ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ

1 Περίοδος θεωρητικό υπόβαθρο και επεξήγηση λογισμικού και εντολών

1 Περίοδος για κατασκευή (εργασία 1)

1 Περίοδος για προγραμματισμό κατασκευής (εργασία 2)

1 Περίοδος για παρουσίαση και αυτοαξιολόγηση (εργασία 3)

Α΄ ΛΥΚΕΙΟΥ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ Α’ ΛΥΚΕΙΟΥ

1 Περίοδος θεωρητικό υπόβαθρο και επεξήγηση λογισμικού και εντολών

1 Περίοδος για κατασκευή (Άσκηση 1)

1 Περίοδος για προγραμματισμό (Άσκηση 2)

2 Περίοδοι για προγραμματισμό (Άσκηση 3 – πιο απαιτητική)

1 Περίοδος για αυτοαξιολόγηση (Άσκηση 4-5)

1 Περίοδος για Παρουσίαση (Άσκηση 6)

1 Περίοδος πρόσθετη υποστήριξη

Α΄ Λυκείου

Α/Α	Α΄ Λυκείου	Τετράμηνο	Αριθμός Περιόδων
1	Συστήματα και Τεχνολογία Ελέγχου - Ρομποτική	Α	8
2	Επικοινωνία – Σχέδιο **Κατασκευή με τη χρήση CNC ή 3D PRINTER ή LASER CUTTER)**	Α	12
3	Ψηφιακά Συστήματα	Α - Β	4
	Σημείωση: Θα γίνει μία κατασκευή στην οποία θα περιλαμβάνεται: **1. Σχεδιασμός σε ορθογραφική / πλάγια / ισομετρική προβολή** **2. Κατασκευή ηλεκτρονικής πλακέτας και εφαρμογή σε κατασκευή π.χ. φωτιστικό, σύστημα συναγερμού**		22
4	Πνευματικά & Υδραυλικά Συστήματα	Β	7
5	Έρευνα και Επιχειρηματικότητα	Β	2
		Σύνολο	**55**
		Διαθέσιμες (Κατά προσέγγιση)	**57**

Α΄ ΛΥΚΕΙΟΥ	
2023-2024	**2024-2025**
Σχεδιασμος - Επικοινωνία - Σχέδιο	Σχεδιασμος - Επικοινωνία - Σχέδιο (Σχεδιαστικά Προγράμματα)
Ψηφιακά και Ηλεκτρονικά Συστήματα	Ψηφιακά Συστήματα

Α΄ Λυκείου «Μουσικά - Αθλητικά Σχολεία»

Α/Α	Α΄ Λυκείου «Μουσικά - Αθλητικά Σχολεία»	Τετράμηνο	Αριθμός Περιόδων
1	Συστήματα και Τεχνολογία Ελέγχου - Ρομποτική	Α	8
2	Επικοινωνία – Σχέδιο **Κατασκευή με τη χρήση CNC ή 3D PRINTER ή LASER CUTTER)**	Α - Β	12
3	Πνευματικά & Υδραυλικά Συστήματα	Β	7
		Σύνολο	**27**
		Διαθέσιμες (Κατά προσέγγιση)	**28**

Α΄ ΛΥΚΕΙΟΥ	
2023-2024	**2024-2025**
Σχεδιασμος - Επικοινωνία - Σχέδιο	Σχεδιασμος - Επικοινωνία - Σχέδιο (Σχεδιαστικά Προγράμματα)
Ψηφιακά και Ηλεκτρονικά Συστήματα	Ψηφιακά Συστήματα

Β΄ Λυκείου

Α/Α	Β΄ Λυκείου	Τετράμηνο	Αριθμός Περιόδων
1	Σχεδιασμος - Επικοινωνία - Σχέδιο (Ορθογραφική - Πλάγια - Ισομετρική Προβολή)	Α	16
2	Συστήματα Ελεγχου Παραγωγής	Α	4
	Θα γίνει μία κατασκευή στην οποία θα περιλαμβάνεται: **1. Σχεδιασμός σε ορθογραφική / πλάγια / ισομετρική προβολή** **2. Κατασκευή με τη χρήση CNC ή 3D PRINTER ή LASER CUTTER)**		16
3	Κατασκευαστικά Συστήματα	Α	18
4	Τελεστικός Ενισχυτής (Συγκριτής)	Β	8
5	Πνευματικά & Υδραυλικά Συστήματα	Β	20
6	Συστήματα και τεχνολογία ελέγχου (Ηλεκτρονική Μνήμη και Μικροελεγκτές)	Β	10
	Θα γίνει μία κατασκευή στην οποία θα περιλαμβάνεται: **Κατασκευή με τη χρήση ηλεκτρονικής πλακέτας Picaxe 18M2,** **ή τελεστικού ενισχυτή π.χ. ακόλουθος φωτός, διαφορικός θερμοελεγκτής**		20
		Σύνολο	**112**
		Διαθέσιμες (Κατά προσέγγιση)	**114**

Β΄ ΛΥΚΕΙΟΥ	
2023-2024	**2024-2025**
Τελεστικός Ενισχυτής	Τελεστικός Ενισχυτής (Μόνον Συγκριτής)
Συστήματα και Τεχνολογία Ελέγχου - Ρομποτική	Συστήματα και τεχνολογία ελέγχου (Μόνον Ηλεκτρονική Μνήμη και Μικροελεγκτές)

Γ΄ Λυκείου

Α/Α	Γ΄ Λυκείου	Τετράμηνο	Αριθμός Περιόδων
1	Σχεδιασμος - Επικοινωνία - Σχέδιο (Ορθογραφική - Πλάγια - Ισομετρική Προβολή)	Α	16
2	Κατασκευαστικά Συστήματα - Αντοχή Υλικών	Α	24
3	Ηλεκτρικές Μηχανές, Μετασχηματιστές και Ανορθωτές	Α	20
4	Πνευματικά Συστήματα	Β	22
5	Ηλεκτρονική Μνήμη και Μικροελεγκτές	Β	20
6	Ενέργεια	Β	6
7	Εργονομία	Β	4
		Σύνολο	**112**
		Διαθέσιμες (Κατά προσέγγιση)	**114**

Γ΄ ΛΥΚΕΙΟΥ	
2023-2024	**2024-2025**
-	Ενέργεια

Α΄ ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ		Β΄ ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ		Γ΄ ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ	
2023-2024	**2024-2025**	**2023-2024**	**2024-2025**	**2023-2024**	**2024-2025**
Ορθογραφική Προβολή	Πλάγια Προβολή	Πλάγια Προβολή	Ισομετρική Προβολή	Ισομετρική Προβολή	Ορθογραφική Προβολή
Ηλεκτρισμός - Ηλεκτρονικά (7Π)	Απλό Ηλεκτρικό κύκλωμα (4 Π)	Τεχνολογία Υλικών	-	Ενέργεια	-
Συστήματα και Τεχνολογία Ελέγχου	Ρομποτική (Νέα ύλη)	-	Ηλεκτρισμός (Σύνθετα Κυκλώματα)		
		Μηχανισμοί (7Π)	Μηχανισμοί (16Π)		
		Συστήματα και Τεχνολογία Ελέγχου	-		

Α΄ ΛΥΚΕΙΟΥ		Β΄ ΛΥΚΕΙΟΥ		Γ΄ ΛΥΚΕΙΟΥ	
2023-2024	**2024-2025**	**2023-2024**	**2024-2025**	**2023-2024**	**2024-2025**
Σχεδιασμος - Επικοινωνία - Σχέδιο	Σχεδιασμος - Επικοινωνία - Σχέδιο (Σχεδιαστικά Προγράμματα)	Τελεστικός Ενισχυτής	Τελεστικός Ενισχυτής (Μόνον Συγκριτής)	-	Ενέργεια
Ψηφιακά και Ηλεκτρονικά Συστήματα	Ψηφιακά Συστήματα	Συστήματα και Τεχνολογία Ελέγχου - Ρομποτική	Συστήματα και τεχνολογία ελέγχου (Μόνον Ηλεκτρονική Μνήμη και Μικροελεγκτές)		

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

Μη Εξεταζόμενα Μαθήματα

Α΄, Β΄, Γ΄ Γυμνασίου και Α΄ Λυκείου

Βαθμός Τετραμήνου

- **Γραπτή αξιολόγηση (συντονισμός εκπαιδευτικών για τη βαρύτητα)**

Η γραπτή αξιολόγηση περιλαμβάνει **μέχρι ένα προειδοποιημένο** σαραντάλεπτο (40΄) γραπτό διαγώνισμα ανά τετράμηνο (όχι υποχρεωτικό).

Άλλες μορφές αξιολόγησης

- 10λεπτες ασκήσεις στο μάθημα της μέρας
- Αξιολόγηση κατασκευών
- Αξιολόγηση φύλλων εργασίας

Συμπληρωμένο και πλήρως αιτιολογημένο βαθμολόγιο.

Εξεταζόμενα Μαθήματα
Β΄ και Γ΄ Λυκείου

Η **γραπτή αξιολόγηση** περιλαμβάνει:

- **δύο μόνο προειδοποιημένα** σαραντάλεπτα (40΄) γραπτά διαγωνίσματα ανά τετράμηνο.
- **ενιαία γραπτή αξιολόγηση** διάρκειας 90 λεπτών στο τέλος του Β' τετραμήνου (Μαΐος).

Τελικός βαθμός:

- βαθμοί Α' και Β' τετραμήνων, με βαρύτητα 35% έκαστος και
- βαθμός τελικής γραπτής εξέτασης με βαρύτητα 30%.

Συμπληρωμένο και πλήρως αιτιολογημένο βαθμολόγιο.

Βαθμός Τετραμήνου

Προφορική επίδοση (συντονισμός εκπαιδευτικών για τη βαρύτητα)

Είναι η επίδοση που χαρακτηρίζει την παρακολούθηση του μαθητή κατά τη διάρκεια του τετραμήνου και αξιολογείται ως ακολούθως :

- συμμετοχή του μαθητή στην τάξη ή/και στο εργαστήριο.
- κατ' οίκον εργασία.
- εικοσάλεπτη γραπτή βαθμολογητέα άσκηση (προειδοποιημένη) Δεν καθορίζεται πλέον στα Πλαίσια Μάθησης σε ποια ενότητα θα γίνει η άσκηση
- βαθμολογητέα ατομική ή ομαδική μελέτη-project (δημιουργική εργασία).
- δραστηριότητες διάκρισης, εκτός αίθουσας διδασκαλίας, που σχετίζονται με το συγκεκριμένο μάθημα, ή/και εθελοντική εργασία.

ΔΙΑΜΟΡΦΩΤΙΚΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

Η αξιολόγηση αποτελεί έναν από τους πιο καθοριστικούς παράγοντες εκπαιδευτικής αποτελεσματικότητας.

Απαραίτητη προϋπόθεση, ο/η μαθητής/τρια να είναι:

Πρωταγωνιστής

και όχι

θεατής ή ακροατής

ΜΟΡΦΕΣ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ

Σε σχέση με τον χρόνο διεξαγωγής:

1. Αρχική διαγνωστική 2. Συντρέχουσα 3. Τελική

Σε σχέση με τον σκοπό:

1. Διαμορφωτική ή αξιολόγηση ***για τη*** μάθηση

2. Τελική ή αθροιστική ή αξιολόγηση ***της*** μάθησης

(Χαραλάμπους, 2019)

2. ΤΙ ΕΙΝΑΙ Η ΔΙΑΜΟΡΦΩΤΙΚΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

- **Μια διαδικασία με δύο παράλληλους στόχους:**

τη βελτίωση του/της μαθητή/τριας **τη βελτίωση της διδασκαλίας**

- Ελέγχει την **πορεία** προς την κατάκτηση συγκεκριμένων μαθησιακών στόχων.
- **Εμπλέκει ενεργά τους/τις μαθητές/μαθήτριες**, οι οποίοι/οποίες κατανοούν τις ελλείψεις
  και τις αδυναμίες τους και αναθεωρούν τις μαθησιακές τους στρατηγικές.
- Ονομάζεται και **συντρέχουσα** ή **ενδιάμεση** αξιολόγηση, γιατί πραγματοποιείται κατά την εξέλιξη μιας διαδικασίας.

(Κασσωτάκης & Φλουρής, 2013· Κυριακίδης, 2017· Χαραλάμπους, 2015· Stiggins & Chappuis, 2012)

3. ΠΡΟΫΠΟΘΕΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΗ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ ΤΗΣ ΔΑ

1. Πρέπει να εντάσσεται στον σχεδιασμό της διδασκαλίας και να είναι συνυφασμένη με τους (ξεκάθαρους!) στόχους του μαθήματος.
2. Πρέπει να εξασφαλίζεται ο απαραίτητος χρόνος για τη διεκπεραίωσή της.
3. Πρέπει να βοηθά τους/τις μαθητές/μαθήτριες να συνειδητοποιούν την πρόοδό τους και να τους παρέχει κίνητρα για βελτίωση.
4. Στηρίζεται στη δημιουργία κατάλληλου μαθησιακού κλίματος.
5. Πρέπει να καλλιεργεί στους/στις μαθητές/μαθήτριες μεταγνωστικές δεξιότητες.
6. Στηρίζεται σε ουσιαστική επικοινωνία μεταξύ διδάσκοντος/διδάσκουσας και διδασκομένων.

(Κασσωτάκης & Φλουρής, 2013· Κυριακίδης, 2017· Χαραλάμπους, 2015)

4. ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΕΣ ΜΟΡΦΕΣ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΓΙΑ ΠΡΟΑΓΩΓΗ ΤΗΣ ΔΙΑΜΟΡΦΩΤΙΚΗΣ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ

4.1. Συμμετοχή στην τάξη
4.2. Κατ' οίκον εργασία
4.3. Διαδραστικά παιχνίδια στην τάξη
4.4. Αυτοαξιολόγηση-ετεροαξιολόγηση
4.5. Φάκελος αναστοχασμού και επιτευγμάτων (portfolio)
4.6. Συνθετικές/Δημιουργικές/Διερευνητικές εργασίες (projects)
4.7. Δραστηριότητες αυθεντικής αξιολόγησης

4.1. Συμμετοχή στην τάξη

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ ΚΑΙ ΚΑΤΑΓΡΑΦΕΣ

Καταγραφή σε πίνακα (κατά τη διάρκεια του μαθήματος ή μετά την ολοκλήρωσή του) σημειώσεων που συνθέτουν την αξιολόγηση του/της κάθε μαθητή/μαθήτριας.

Εκ των προτέρων κοινοποίηση στους/στις μαθητές/μαθήτριες των στοιχείων που παρατηρούνται.

Ενδεικτικές καταγραφές:

- Έγκαιρη προσέλευση, ετοιμότητα για το μάθημα
- Εκδήλωση ενδιαφέροντος για το μάθημα (τήρηση σημειώσεων, διατύπωση ερωτήσεων, ενεργητική ακρόαση)
- Διατύπωση απαντήσεων (συχνότητα, ορθότητα, πληρότητα)
- Στάση (σεβασμός απέναντι στους/στις συμμαθητές/συμμαθήτριες και τον/την εκπαιδευτικό, ανταπόκριση σε οδηγίες)
- Δράση στο εργαστήριο (συμμετοχή σε πειράματα, τήρηση κανόνων ασφάλειας και υγείας)
- Κριτική σκέψη (αναγνώριση προβλημάτων, διαπίστωση λαθών, αμφισβήτηση, εξεύρεση εναλλακτικών προσεγγίσεων, εξαγωγή συμπερασμάτων)
- Τρόπος εργασίας (εξατομικευμένα και σε ομάδες)

4.1. Συμμετοχή στην τάξη

ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗ ΚΑΤΑΓΡΑΦΩΝ

- Επιβράβευση της προόδου και της προσπάθειας στους διάφορους τομείς δράσης (είτε όσον αφορά τις γνώσεις/δεξιότητες είτε όσον αφορά τις διαδικασίες που τηρούνται)
- Διαπίστωση προβλημάτων, διάγνωση αδυναμιών και κατ' επέκταση ενημέρωση των μαθητών/μαθητριών με σαφείς προτάσεις για βελτίωση
- Αναστοχασμός σχετικά με τη διδακτική πρακτική που ακολουθείται και λήψη αποφάσεων για τον σχεδιασμό των επόμενων μαθημάτων
- Τεκμηριωμένες αναφορές στους γονείς/κηδεμόνες

ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ

Σε επίσκεψη γονέων/κηδεμόνων, ο/η εκπαιδευτικός
δίνει την ακόλουθη ανατροφοδότηση
στους γονείς ενός/μιας μαθητή/μαθήτριάς του/της:

«Δεν έχω καμία παρατήρηση. Το παιδί σας είναι εξαιρετικό.
Να το χαίρεστε! Μακάρι να ήταν όλα τα παιδιά έτσι!»

Πώς κρίνετε την ανατροφοδότηση που δόθηκε στους γονείς/κηδεμόνες;

Η ανατροφοδότηση είναι ελλιπής/ανεπαρκής.

Η εποικοδομητική ανατροφοδότηση πρέπει:

- να είναι **συγκεκριμένη** με αναφορές στις γνώσεις/δεξιότητες, τη δράση και τη στάση του/της μαθητή/μαθήτριας κατά τη διάρκεια του μαθήματος.
- να εμπεριέχει **εισηγήσεις** που θα μπορούν να αξιοποιηθούν για περαιτέρω βελτίωση του/της μαθητή/μαθήτριας.

Για να είναι αποτελεσματική η ανατροφοδότηση που δίνεται, πρέπει:

- να είναι **κατανοητά διατυπωμένη** για όλους τους αποδέκτες (γονείς/κηδεμόνες και μαθητές/μαθήτριες).

- να εμπεριέχει:
  - **θετικές επισημάνσεις**
  - **τεκμηριωμένες παρατηρήσεις**
  - **εισηγήσεις για (περαιτέρω) βελτίωση.**

- να βοηθά να αναγνωρίσει ο γονέας/κηδεμόνας:
  - πού **βρίσκεται τώρα** το παιδί του σε σχέση με τον στόχο
  - να αντιληφθεί το **επιθυμητό αποτέλεσμα**
  - να κατανοήσει τους **τρόπους** με τους οποίους μπορεί το παιδί να **γεφυρώσει το χάσμα**.

(Κυριακίδης, 2017· Χαραλάμπους, 2015)

4.2. Κατ' οίκον εργασία

Στόχοι κατ' οίκον εργασίας

- Εξάσκηση/εμπέδωση γνώσεων/δεξιοτήτων που διδάχθηκαν/αναπτύχθηκαν στο μάθημα.
- Προετοιμασία για το επόμενο μάθημα, π.χ. επαναφορά γνώσεων/δεξιοτήτων που θεωρούνται προαπαιτούμενες για το επόμενο μάθημα.
- Ενίσχυση της συμμετοχής μαθητών/μαθητριών που συνήθως δεν συμμετέχουν στο μάθημα με ανάθεση διαβαθμισμένων εργασιών.

(Epstein & Van Voorhis, 2001)

- Ατομική ανάπτυξη με εργασίες που καλλιεργούν ανώτερες νοητικές δεξιότητες, κριτική και δημιουργική σκέψη.
- Προώθηση της επικοινωνίας του παιδιού με τους γονείς/κηδεμόνες και το ευρύτερό του περιβάλλον, με εργασίες που προϋποθέτουν π.χ. τη λήψη πληροφοριών από τους γονείς/κηδεμόνες, τη συνεργασία μαζί τους για τη διεκπεραίωση κ.τ.ό.

4.2. Κατ’ οίκον εργασία

Αξιοποίηση κατ’ οίκον εργασίας

- Καθίσταται εξ αρχής σαφές στους/στις μαθητές/μαθήτριες ότι **μπορεί να ζητηθεί από τον καθένα / την καθεμία να παρουσιάσει**.
- Αν κριθεί σκόπιμο, η εξέταση της κατ’ οίκον εργασίας για κάποιους/κάποιες μαθητές/μαθήτριες μπορεί να περιοριστεί σε ερωτήσεις του τύπου «τι σε δυσκόλεψε;», «τι δεν κατάλαβες;» «τι θα σε βοηθούσε να προχωρήσεις παραπέρα;» κ.τ.ό.
- Ο τρόπος αξιοποίησης μιας εργασίας εξαρτάται από τον **στόχο** που αυτή επιτελεί. Για παράδειγμα, αν μια εργασία ανατέθηκε στο πλαίσιο της προετοιμασίας για το επόμενο μάθημα, τότε η εξέτασή της μπορεί να ενταχθεί οργανικά στη διδασκαλία του επόμενου μαθήματος.

4.2. Κατ’ οίκον εργασία

Αξιοποίηση κατ’ οίκον εργασίας

- Μπορεί να ζητηθεί από τους/τις μαθητές/μαθήτριες να προβούν σε αξιολόγηση των δικών τους εργασιών ή των εργασιών των συμμαθητών/συμμαθητριών τους με βάση συγκεκριμένο κατάλογο κριτηρίων (**αυτοαξιολόγηση** - **ετεροαξιολόγηση**).
- Όταν κρίνεται σκόπιμο, οι εργασίες μπορούν να συλλεγούν, να διορθωθούν και να επιστραφούν με **ανατροφοδότηση**. Για να είναι αποτελεσματική η γραπτή ανατροφοδότηση προς τους/τις μαθητές/μαθήτριες σχετικά με τις εργασίες τους, πρέπει να είναι **κατανοητή**, **συγκεκριμένη**, **περιγραφική**, να δίδεται **έγκαιρα** και όχι μετά από την πάροδο μεγάλου χρονικού διαστήματος από τη διεκπεραίωση της εργασίας και, τέλος, **να βοηθά τον/τη μαθητή/μαθήτρια** να κατανοήσει τις ελλείψεις του/της και πώς μπορεί να βελτιωθεί.

(Κυριακίδης, 2017· Χαραλάμπους, 2015).

4.2. Κατ’ οίκον εργασία

Ενδεικτικά ψηφιακά εργαλεία για ανάθεση κατ’ οίκον εργασιών

Κουίζ

Παρέχεται άμεση ανατροφοδότηση για την ορθότητα των απαντήσεων. https://kahoot.com/

«Πινακίδα» σκέψεων και υλικού

Δημιουργία/αξιολόγηση αναρτήσεων από εκπαιδευτικό και μαθητές/μαθήτριες με αξιοποίηση κειμένου, εικόνων, βίντεο, υπερ-συνδέσμων κ.ά. https://padlet.com/

Βίντεο-Κουίζ

Το βίντεο μπορεί να διακόπτεται σε όποιο σημείο θέλουμε και να τίθενται ερωτήσεις. Παρέχεται άμεση ανατροφοδότηση για την ορθότητα των απαντήσεων. https://edpuzzle.com/

Ηλεκτρονικά φυλλάδια

Μεταποίηση έντυπων φυλλαδίων σε ηλεκτρονικά με δυνατότητα αυτόματης βαθμολόγησής τους.

https://www.liveworksheets.com/

4.3. Διαδραστικά παιχνίδια ερωτήσεων-απαντήσεων στην τάξη

Η αξιοποίηση διαδραστικών κουίζ για την εφαρμογή της διαμορφωτικής αξιολόγησης στις τάξεις έχει αποδειχθεί ότι αυξάνει το ενδιαφέρον και τα κίνητρα σχεδόν όλων των μαθητών/μαθητριών.

(Wang & Tahir, 2020)

α. Ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής / σωστό-λάθος ως δελτίο εισόδου/εξόδου

Αξιοποίηση ψηφιακού εργαλείου για ονομαστική καταγραφή των απαντήσεων των μαθητών/μαθητριών:
https://www.plickers.com/

Αξιοποίηση ψηφιακών εργαλείων για παιγνιώδη παρουσίαση των ερωτήσεων/απαντήσεων:
www.kahoot.com
https://wordwall.net/

4.3. Διαδραστικά παιχνίδια ερωτήσεων-απαντήσεων στην τάξη

β. «Αριθμημένα κεφάλια μαζί» (“Numbered Heads Together”)

- Γίνεται αρίθμηση των μαθητών/μαθητριών της ομάδας.
- Ο/Η εκπαιδευτικός θέτει ένα ερώτημα/πρόβλημα.
- Δίνεται χρόνος στους/στις μαθητές/μαθήτριες να καταγράψουν ατομικά την απάντησή τους.
- Οι μαθητές/μαθήτριες συζητούν και προσπαθούν να καταλήξουν σε μια κοινά αποδεκτή απάντηση.
- Ο/Η εκπαιδευτικός καλεί έναν αριθμό.
- Ο/Η μαθητής/μαθήτρια σε κάθε ομάδα που έχει αυτό τον αριθμό δίνει την απάντηση της ομάδας του/της.

4.3. Διαδραστικά παιχνίδια ερωτήσεων-απαντήσεων στην τάξη

γ. «Σκέψου-Συνεργάσου-Μοιράσου» (“Think - Pair - Share”)

- Ο/Η εκπαιδευτικός θέτει μια ερώτηση / ένα πρόβλημα.
- Ο/Η κάθε μαθητής/μαθήτρια σκέφτεται αρχικά μόνος/μόνη του/της πάνω στο θέμα, καταγράφοντας σημειώσεις.
- Οι μαθητές/μαθήτριες δημιουργούν ζευγάρια και συζητούν το θέμα.
- Μοιράζονται τις ιδέες τους με την υπόλοιπη τάξη.

ΒΙΒΛΙΑ Σχεδιασμού και Τεχνολογίας (ΛΥΚΕΙΟΥ)

Στα βιβλία της Β΄ και Γ΄ Λυκείου ΔΕΝ υπάρχουν αλλαγές από την έκδοση του 2023

ΠΡΟΣΟΧΗ

Οι σειρά των ενοτήτων **θα διδαχθεί σύμφωνα με τον προγραμματισμό και όχι με την σειρά του βιβλίου.**

Φάκελος

Περιεχόμενα:

- Σημειώσεις παρακολούθησης
- Φύλλα εργασίας
- Εργασίες του μαθητή
- **ΟΧΙ** το βιβλίο

Χαρακτηριστικά:

- Ευλύγιστο εξώφυλλο
- Με εσωτερικό συνδετήρα (clip)
- Εξωτερική διακόσμηση (να γίνει από τους μαθητές/τριες και να αξιολογηθεί)

ΒΙΒΛΙΑ Σχεδιασμού και Τεχνολογίας (ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ)

https://schetem.schools.ac.cy/index.php/el/

Βιβλίο ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ

Βιβλία εργασιών ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ

Στα βιβλία του Γυμνασιου ΔΕΝ υπάρχουν αλλαγές από την έκδοση του 2023

Το βιβλίο θεωρίας δίνεται στην Α΄ Γυμνασίου και χρησιμοποιείται για ΟΛΕΣ τις τάξεις.

Ατομικός Φάκελος μαθητή

Περιεχόμενα:

- Εξωτερική διακόσμηση
- Βιβλίο εργασιών
- Σημειώσεις παρακολούθησης
- Φύλλα εργασίας
- Εργασίες του μαθητή

Χαρακτηριστικά:

- Ευλύγιστο εξώφυλλο
- Με εσωτερικό συνδετήρα (clip)
- Εξωτερική διακόσμηση (να γίνει από τους μαθητές/τριες και να **βαθμολογηθεί**)

ΓΕΝΙΚΟΤΕΡΑ ΘΕΜΑΤΑ ΠΟΥ ΑΦΟΡΟΥΝ ΤΗΝ ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ

Εξοπλισμός - Αναλώσιμα Υλικά 2024-25

Απαιτείται εγρήγορση από όλους για διεκδίκηση και αξιοποίηση των κονδυλίων έγκαιρα.

Τα κονδύλια διατίθενται από τις σχολικές εφορίες.

Ελέγξετε τα διαθέσιμα λεφτά. Πρέπει να είναι σύμφωνα με τον αριθμό των μαθητών/τριών που **είχατε την προηγούμενη χρονιά δηλαδή 2023-2024**.

Σημ. Πριν προβούμε σε αγορές παίρνουμε πάντα έγκριση από την οικεία σχολική εφορία.

Διαθέσιμα κονδύλια

- **Προϋπολογισμοί/κονδύλια Σχολικών Εφορειών**

✓ Αγορά για **Αναλώσιμα** = **€ 5,00** ανά μαθητή

✓ Αγορά **εξοπλισμού** = **€ 1,00** ανά μαθητή

✓ Συντήρηση εξοπλισμού (από άλλο κονδύλι σχολικής εφορίας)

Π.χ σύνολο μαθητών Α΄, Β΄, Γ΄ Γυμνασίου **2023-2024** (Προσοχή στη Β΄ και Γ΄ Λυκείου μόνον μαθητές που έχουν επιλέξει το μάθημα)

Αναλώσιμα **250 μαθητές × 5 ευρώ = 1250 ευρώ**

Εξοπλισμός **250 μαθητές × 1 ευρώ = 250 ευρώ**

Επιτρέπονται αγορές μέσω διαδικτύου ή οποιουδήποτε εμπορικού καταστήματος μετά από ενημέρωση και έγκριση από την εφορία.

Εγκύκλιος: ypp15794a

Επίσημα προβλεπόμενη περίοδος διάθεσης των σχετικών κονδυλίων ξεκινά από την έναρξη της σχολικής χρονιάς μέχρι και την 31η Αυγούστου

ΚΥΠΡΙΑΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ, ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΝΕΟΛΑΙΑΣ

Αρ. Φακ.: 05.23.005.005
Αρ. Τηλ. : 22806397
E-mail: pzymaridis@schools.ac.cy

7 Ιουλίου 2023

Διευθυντές / Διευθύντριες
Σχολείων Μέσης Γενικής Εκπαίδευσης

ΘΕΜΑ: Περίοδος διάθεσης κονδυλίων για δαπάνες που αφορούν αναλώσιμα υλικά και εξοπλισμό στο μάθημα Σχεδιασμός και Τεχνολογία

Σχετικά με το πιο πάνω θέμα, κατόπιν επικοινωνίας με την ΔΧΔ για σκοπούς επιβεβαίωσης, η επίσημα προβλεπόμενη περίοδος διάθεσης των σχετικών κονδυλίων ξεκινά από την έναρξη της σχολικής χρονιάς μέχρι και την **31η Αυγούστου.**

Κάποιες σχολικές μονάδες/εφορείες διαχειρίζονται το θέμα της **περιόδου διάθεσης** με διαφορετικό τρόπο από ότι προβλέπεται.

Έχουν παρατηρηθεί περιπτώσεις μείωσης της περιόδου διάθεσης με άλλες ποικίλες ημερομηνίες, που δεν επιτρέπει στους εκπαιδευτικούς την ολοκλήρωση των αγορών, ακόμη και τον μήνα Ιούνιο. Αποτέλεσμα τούτου είναι να έχουν παρατηρηθεί περιπτώσεις κατακράτησης μέρους κονδυλίων για άλλους σκοπούς.

Είναι απαραίτητο να τηρούνται οι διαδικασίες διάθεσης των κονδυλίων και δαπανών και να εφαρμόζονται οι οδηγίες του ΥΠΑΝ.

Παρακαλώ όπως ενημερώσετε τους εμπλεκόμενους εκπαιδευτικούς.

Δρ Κυπριανός Δ. Λούης
Διευθυντής Μέσης Γενικής Εκπαίδευσης

Κοιν.: Προέδρους και Μέλη Σχολικών Εφορειών

Υπουργείο Παιδείας, Αθλητισμού και Νεολαίας, 1434 Λευκωσία

Εγκύκλιος για δαπάνες για το μάθημα Σχεδιασμού και Τεχνολογίας Ypp14344

Δυνατότητα αγοράς αναλωσίμων μέσω διαδικτύου

ΚΥΠΡΙΑΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ, ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΝΕΟΛΑΙΑΣ

Αρ. Φακ.: 05.23.005.005
Αρ. Τηλ. : 22806397
Αρ. Φαξ : 22809532

2 Σεπτεμβρίου 2022

Διευθυντές / Διευθύντριες
Σχολείων Μέσης Γενικής Εκπαίδευσης

ΘΕΜΑ: Προϋπολογισμοί – δαπάνες για το μάθημα Σχεδιασμός και Τεχνολογία για τη σχολική χρονιά 2022 - 2023

Παρακαλώ να προβείτε στις απαραίτητες διευθετήσεις για την έγκαιρη ενημέρωση των καθηγητών/ριών που διδάσκουν το μάθημα Σχεδιασμός και Τεχνολογία, ότι τα ποσά που θα διατεθούν, μέσω των Σχολικών Εφορειών, για τις ανάγκες των εργαστηρίων Σχεδιασμού και Τεχνολογίας είναι τα εξής:

I. για τα **αναλώσιμα υλικά** (για κατασκευές/εργασίες μαθητών/ριών): **€2,50** ανά μαθητή/ρια,

II. για τον **εκπαιδευτικό εξοπλισμό**: **€0,50** ανά μαθητή/ρια.

Σε περίπτωση που οι ανάγκες του Σχεδιασμού και Τεχνολογίας δεν μπορούν να καλυφθούν από ένα από τα πιο πάνω κονδύλια και υπάρχει περίσσευμα στο άλλο, τότε να ζητείται η έγκριση του Λογιστηρίου του Υπουργείου Παιδείας, Πολιτισμού, Αθλητισμού και Νεολαίας (ΥΠΠΑΝ) για μεταφορά του ανάλογου ποσού στο άλλο κονδύλι.

Οι αριθμοί των μαθητών/ριών είναι όσοι διδάσκονται το μάθημα Σχεδιασμός και Τεχνολογία.

Είναι αναγκαίο να τηρούνται όλες οι διαδικασίες για απορρόφηση των κονδυλίων και δαπανών και να εφαρμόζονται οι οδηγίες του ΥΠΠΑΝ. Συγκεκριμένα, μέσα στα πλαίσια υλοποίησης των Προϋπολογισμών δύναται, μετά από ενημέρωση των οικείων σχολικών εφορειών, από τις Διευθύνσεις των Σχολείων να:

- πληρώνονται τα τιμολόγια για αγορές αναλωσίμων κ.ά. που διενεργούνται μέσω διαδικτύου, νοουμένου ότι τα είδη αυτά συμφωνούν με τις βασικές προδιαγραφές, που τυχόν απαιτούνται και εξασφαλίζεται η πλέον συμφέρουσα (χαμηλότερη) τιμή.
- διενεργούνται οι αγορές όλων των υλικών από πληθώρα καταστημάτων στο λιανικό εμπόριο και όχι μεμονωμένα.

Τέλος, σημειώνεται ότι τα είδη του εξοπλισμού ή/και ορισμένων εξειδικευμένων εργαλείων και συσκευών ελέγχου πρέπει να καταγράφονται στο μητρώο του σχολείου σύμφωνα με τις Δημοσιονομικές Οδηγίες.

Δρ Κυπριανός Δ. Λούης
Διευθυντής Μέσης Γενικής Εκπαίδευσης

Κοιν.: Προέδρους και Μέλη Σχολικών Εφορειών

Υπουργείο Παιδείας, Αθλητισμού και Νεολαίας, 1434 Λευκωσία
Τηλ: 22 800 600 φαξ: 22 428277 Ιστοσελίδα: http://www.moec.gov.cy

Δυνατότητα αγοράς αναλωσίμων μέσω διαδικτύου

Ομάδες Τμημάτων με μέγιστο αριθμό το 16

Αρ. Φακ.: 07.12.003.001.021.001

ΣΗΜΕΙΩΜΑ

Προς: Επαρχιακούς Επιθεωρητές
(Μέσω ΔΜΓΕ)

Εγκρίνεται
29/8/23

ΑΠΟ: Γραφείο Εκπαιδευτικού Προγραμματισμού Μ.Ε.

ΗΜΕΡ.: 3 Αυγούστου 2023

Θέμα: Διδασκαλία μαθήματος Σχεδιασμού και Τεχνολογίας στα Λύκεια

Αναφορικά με τη διδασκαλία του μαθήματος Σχεδιασμού και Τεχνολογίας στα Λύκεια, για αντιμετώπιση των θεμάτων ασφάλειας και υγείας που παρουσιάζονται στα εργαστήρια, σας ενημερώνουμε για τα πιο κάτω που θα ισχύσουν κατά τη σχολική χρονιά 2023-2024.

Α. Διδασκαλία στη Β΄ και Γ΄ τάξη Λυκείου

Για τη διδασκαλία του μαθήματος Σχεδιασμού και Τεχνολογίας να δημιουργούνται ομάδες/τμήματα με μέγιστο αριθμό μαθητών το 16.

Β. Διδασκαλία στην Α΄ τάξη Λυκείου

Για τη διδασκαλία του μαθήματος Σχεδιασμού και Τεχνολογίας να δημιουργούνται ομάδες/τμήματα με μέγιστο αριθμό μαθητών το 16. Αυτό να επιτυγχάνεται με τη δημιουργία κατάλληλων συνδιδασκαλιών. Τα τμήματα που θα συμμετέχουν στις συνδιδασκαλίες μπορεί να είναι από διαφορετικές ΟΜΠ. Σημειώνεται ότι τα τμήματα της 4ης ΟΜΠ δεν θα συμμετέχουν σε συνδιδασκαλίες με τμήματα άλλων ΟΜΠ (εκτός από εξαιρετικές περιπτώσεις και μετά από έγκριση του Επαρχιακού Επιθεωρητή).

Παρατίθεται η πιο κάτω εισήγηση που μπορεί να χρησιμοποιηθεί για τη δημιουργία ομάδων μαθητών με μέγιστο αριθμό το 16.

- Όταν υπάρχει τμήμα κοινού κορμού (κ.κ.) με αριθμό μαθητών 17 έως 20 τότε να δημιουργείται συνδιδασκαλία:
  - Τριών (3) ομάδων μαθητών, με ένα τμήμα κοινού κορμού (κ.κ.) με αριθμό μαθητών άνω του 20.
  - Δύο (2) ομάδων μαθητών, με ένα τμήμα κοινού κορμού (κ.κ.) με αριθμό μαθητών μέχρι 13.

Στις περιπτώσεις, που με τη δημιουργία συνδιδασκαλιών παραμένει τμήμα με αριθμό μαθητών 17 έως 20, τότε, μετά από σχετική άδεια του Επαρχιακού Επιθεωρητή να δημιουργούνται δύο (2) ομάδες μαθητών, «μοίρασμα τμήματος».

1

ΛΟΓΙΣΜΙΚΑ

AUTODESK
Tinkercad

Tinkercad Tutorial

https://www.tinkercad.com/3d-design

https://www.youtube.com/watch?v=-LlCSnEqFp0

https://www.youtube.com/watch?v=odV7Lqfa_j4

Google SketchUp

https://app.sketchup.com/app

- https://youtu.be/I0WkkkObf0Y?si=VqN8HonAXjkiW0Dm
- https://www.youtube.com/watch?v=jcWLFzet3l4

ΚΑΛΥΨΗ ΑΝΑΓΚΩΝ ΕΠΙΜΟΡΦΩΣΗΣ ΤΩΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΩΝ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ ΚΑΙ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ

α/α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΠΕΡΙΟΔΟΣ ΔΙΕΞΑΓΩΓΗΣ
1	Χρήση και εφαρμογές Ρομποτικής	Κατόπιν συνεννόησης με ΠΙ
2	Χρήση και εφαρμογές Προγραμματισμένων Λογικών Ελεγκτών (Programmable Logic Controllers)	Κατόπιν συνεννόησης με ΠΙ
3	Σχεδιασμός, Χρήση και εφαρμογές κοπής/χάραξης με: • Φρεζομηχανή CNC (MILLING MACHINE / GALAAD) • Lazer Cutter	Κατόπιν συνεννόησης με ΠΙ
4	Τρισδιάστατος Σχεδιασμός , Χρήση και εφαρμογές Τρισδιάστατης εκτύπωσης (3D printing)	Κατόπιν συνεννόησης με ΠΙ
5	Χρήση και εφαρμογές Εικονικής Πραγματικότητας VIRTUAL REALITY	Κατόπιν συνεννόησης με ΠΙ

ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΤΡΑΠΕΖΑΣ

- ΜΕΘΟΔΩΝ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ
- ΤΡΟΠΟΥ ΧΡΗΣΗΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ
- ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ

Πηγές Αναρτημένου Επιμορφωτικού Υλικού και κατασκευών

1.

2.

3.

Κανάλι στο YouTube

https://www.youtube.com/@schetem

Περιμένουμε από εσάς:
Αποστολή επιμορφωτικών Βίντεο-Παρουσιάσεων – Προτάσεων με WeTransfer μαζί με την περιγραφή ώστε να αναρτηθούν στο YouTube του ΥΠΑΝ κ.α.

ΘΕΜΑΤΑ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΩΝ

Επιδιορθώσεις εξοπλισμού εργαστηρίων

Πλούταρχος Ευλογημένος τηλ. 99448833

Βλαδίμηρος Διογένους τηλ. 97618760

LASER CUTTER

Παραγγέλθηκαν 7 για το 2024-2025.

https://www.gweikecloud.com/

Έχουν σταλεί τα νέα USB keys για την Galaad CNC machine

Χρήση και συντήρηση Vacuum former
Καθαρισμός φίλτρων

Καθαρισμός φίλτρου

Vacuum former

- Ρολό Συμπαγούς πολυστερίνης
- Εταιρεία PIP Λάρνακα - 24 823260 Τροόδους 2, Λάρνακα 7101

Απορροφητική σκούπα

Καταστραμμένος σωλήνας απορρόφησης

ΗΛΕΚΤΡΙΚΟ ΤΡΙΒΕΙΟ

**Να ρυθμιστεί το διάκενο στο ελάχιστο για σκοπούς ασφάλειας

ΜΗΧΑΝΗ ΛΥΓΙΣΜΑΤΟΣ

**Να αφαιρεθεί ο πίσω μηχανισμός λυγίσματος για περισσότερη ευελιξία στα λυγίσματα

Εργαλεία

Μέσα σε πλαστική διάφανη Εργαλειοθήκη

τοποθετημένη στο κέντρο του πάγκου εργασίας

- Εργαλειοθήκη
- (Μέγεθος: 59x39xh16cm)
- Χωρητικότητα: 27L

Να γίνεται η χρήση:

- Τροχήλατης Εργαλειοθήκης
- Presenter Samsung
- Vacuum Former
- Πολυμέτρου
- Μεταλλικής γωνιάς 90°
- μη σκουριασμένων χαρτοκοπτών
- Ηλεκτρικό τριβείο- Ασφάλεια –ρύθμιση

ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ

ΚΑΙ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗΣ/ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗΣ/ΑΝΑΛΥΣΗΣ

ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΑΚΑΚΙΟΥ
ΜΑΡΤΙΟΣ 2024

VERGINA
B C D F H

ΕΚΚΕΝΤΡΑ
Μηχανισμός με έκκεντρο τύπου αχλαδιού
Γνωστικό έκκεντρο τύπου αχλαδιού
Μηχανισμός ανατολής και δύσης ήλιου-φεγγαριού με έκκεντρο τύπου αχλαδιού και ιμαντόκινηση
Μηχανισμός κίνησης κουκουβάγιας πάνω-κάτω με έκκεντρο τύπου αχλαδιού
Έκκεντρο σχήματος καρδιάς για πλέγμα μασουρισού
Ιστόφαλος
Μηχανισμός με ιστόφαλο και δικτύβρα
Ζ ιστοφαλοφόρος άξονας σε μορφή
Μηχανισμός με ιστόφαλο και δικτύβρα
Μηχανισμός με ιστόφαλο και δικτύβρα
Όχημα με δικεντρόνες τροχούς

Θυρογενήτριες

ΑΥΤΟΜΑΤΟΠΟΙΗΜΕΝΟ ΚΡΕΒΑΤΑΚΙ ΜΩΡΟΥ

ΧΡΗΣΗ PIC AXE18M2

ΧΡΗΣΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΕΝΟΥ ΛΟΓΙΚΟΥ ΕΛΕΓΚΤΗ PLC

ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΑΝΑΠΤΥΓΜΑΤΟΣ ΚΑΙ ΧΡΗΣΗ ΤΟΥ ΣΕ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ

120
20
70
70
70
20

120
50
75
30
70
20

ΣΥΝΘΕΤΑ ΗΛΕΚΤΡΙΚΑ ΚΥΚΛΩΜΑΤΑ

ΜΑΝΤΑΛΩΣΗ - ΚΛΕΙΔΩΜΑ ΕΞΟΔΟΥ (LATCHING)

ΗΛΕΚΤΡΙΚΑ ΖΑΡΙΑ
&
ΕΛΕΓΚΤΗΣ ΣΤΑΘΕΡΟΥ ΧΕΡΙΟΥ

ΧΡΗΣΗ ΗΛΕΚΤΡΟΝΟΜΟΥ (RELAY) ΣΤΙΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ

ΑΝΑΣΤΡΟΦΗ ΚΙΝΗΤΗΡΑ ΜΕ ΤΗΝ ΧΡΗΣΗ ΕΞΑΠΟΛΙΚΟΥ ΔΙΑΚΟΠΤΗ

ΑΝΑΣΤΡΟΦΗ ΚΙΝΗΤΗΡΑ ΜΕ ΤΗΝ ΧΡΗΣΗ RELAY

Στάδιο 4ο: Έρευνα / Διερεύνηση

Ηλεκτρικά συστήματα:

Απλό κύκλωμα:

Αναστροφέας κίνησης:

Αναστροφέας κινητήρα με Relay:

Σύστημα Aller - Etour:

Αναστροφή κινητήρα με μανδάλωση: (Latching)

ΡΟΜΠΟΤΙΚΗ

ΥΔΡΑΥΛΙΚΑ & ΠΝΕΥΜΑΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ

Το όλο σύστημα ανύψωσ
μπορεί και αυτοκινείται
χημα.

όχημα

3.0
0.5
2.4
2.6
1.3
5.2
0.6
0.6
1.2
5.1
2.5
4.0
0.3
3.5
0.3
0.8
1.5
1.9
0.3
0.3
16.7
4.3
0.3
6.1
2.4
0.3
2.2
3.0
4.7
3.5
8.0
2.0
1.3
1.3
2.0

Στην κατασκευή χρησιμοποιήθηκε ψάντας, (πλαστική λωρίδα πλάτους 1 cm απ'αυτές που χρησιμοποιούνται για το δέσιμο πολλών βιβλίων μαζί), και ξύλινες τροχαλίες , κατάλληλα διαμορφωμένες στον τόρνο, χρησιμοποιώντας δύο ξύλινους τροχούς, ενωμένους μαζί.

από κινητήρα, εφοδιασμένο με μειωτήρα στροφών προσφέρει κίνηση στην κατασκευή μπροστά-πίσω. Ο έλεγχος της κίνησης μπροστά - πίσω γίνεται με αναστροφή του μοτέρ, κάνοντας χρήση εξαπολικού διακόπτη, και του ηλεκτρικού κυκλώματος που φαίνεται δίπλα.

Διδασκαλία ενότητας Υλικών

Βάσεις κινητού

Juliana

Maria

Σχεδιασμός και κοπή/χάραξη με χρήση Laser Cutter

Build an 'Impossible' Wind-Powered Car

https://www.sciencebuddies.org/blog/engineering-challenges-high-school

ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΕΣ ΣΕΛΙΔΕΣ ΓΙΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ

https://designability.com.au/classroom-projects/

https://www.sjcs.co.uk/news/senior-house-design-technology-projects

https://www.watfordgrammarschoolforgirls.org.uk/news/year-10-mini-projects-design-technology/

https://www.kranjisec.moe.edu.sg/active-learning/design-and-technology/

https://www.instructables.com/9-12-Projects-High-School/

https://twitter.com/KSBDT/status/1012438018232373249/photo/1

https://www.instructables.com/Arduino-Controlled-Robotic-Drum/

https://www.youtube.com/watch?v=NFf_H0VLeGk

https://www.youtube.com/watch?v=EMU9VSweJzc

https://www.youtube.com/watch?v=lRY08OcILNQ

https://www.youtube.com/watch?v=JXYkjHKakGE

https://www.flitetest.com/articles/hovercraft-and-snowball-project

https://www.youtube.com/watch?app=desktop&v=5_jzMWa2V_w

https://www.youtube.com/watch?v=pXheDmsQol0

https://www.youtube.com/watch?v=L-zXbrQ91ao

https://www.youtube.com/watch?v=1v3u41qQCOU

https://www.youtube.com/watch?v=E8vhfz4eWYY

https://www.youtube.com/watch?v=shZUI6B5bZw

https://www.youtube.com/watch?v=s7glgzeR1go

Τηλεκατεύθυνση
στο μάθημα και στην αυλή του σχολείου

4 x4 IN SCHOOLS technology challenge

http://www.4x4inschools.com/

Τηλεκατεύθυνση
στο μάθημα και στην αυλή του σχολείου

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΙ

- Οι διαγωνισμοί είναι «εργαλεία» για διαμόρφωση πολλαπλών δεξιοτήτων των μαθητών/τριων.
- Αντιμετωπίζουν προβλήματα από την καθημερινή ζωή, έρχονται σε επαφή με την αγορά και τον κόσμο εκτός της σχολικής μονάδας.
- Εφαρμόζουν τις ακαδημαϊκές γνώσεις για να επιλύσουν τις προκλήσεις.
- Εργάζονται ομαδικά και βελτιώνουν πτυχές του χαρακτήρα τους (αυτοεκτίμηση, ευφράδεια λόγου, γλώσσα, προγραμματισμό, οργάνωση κ.α.)

Συμμετοχή σε διαγωνισμούς

- Πρόγραμμα «Μαθητική Επιχείρηση» (JA Cyprus)
- Παγκύπρια Ολυμπιάδα ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗΣ ΡΟΜΠΟΤΙΚΗΣ (WRO)
- Παγκύπριος Διαγωνισμός Ρομποτικής – Robotex Challenge (CCS)
- Διαγωνισμός ΔΡΑΣΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΝΕΡΓΕΙΑ (ΥΠΠΑΝ, Πανεπιστήμιο Κύπρου, Σύνδεσμος Σχεδιασμού κ Τεχνολογίας)
- Διαγωνισμός SOLAR CAR CHALLENGE (Cyprus Institute)
- Διαγωνισμοί (ΙΠΕ):
  - Μαθητές στην Έρευνα - ΜΕΡΑ και
  - Τεχνολογία και Καινοτομία στην Εκπαίδευση - ΤΕΚΕ
- Διαγωνισμός “F1 in Schools STEM Challenge”
- Διαγωνισμός ”4x4 in schools”
- *Science on Stage Europe* (SonSEu)
- Λογιπαίγνιον 2020 – Διαγωνισμός Δημιουργίας Παιχνιδιών Η/Υ
- Δράση για τη Ενέργεια του Υπουργείου Ενέργειας Εμπορίου και Βιομηχανίας
- Stockholm Junior Water Price (Υδατοπρομήθεια Λεμεσού)
- **Πρόγραμμα «Sci-Tech Challenge»**
- Innova Challenge
- Steam2Go
- *FIRST* Tech Challenge

ΣΕΜΙΝΑΡΙΟ ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΥ 2024
ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΚΑΙ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ

Καλή σχολική χρονιά!!!!!!!

Παναγιώτης Ζυμαρίδης
ΕΜΕ Σχεδιασμού και Τεχνολογίας

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ, ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΝΕΟΛΑΙΑΣ