








Βασικός Εργαστηριακός Εξοπλισμός Δημοτικού






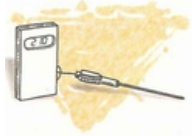



α/α	Ονομασία	Κωδικός	Περιγραφή	Πλήθος (min)	Εικόνα	Σημειώσεις	Τιμή € (ενδεικτική!)	Προμηθευτής
1	Ποτήρια ζέσης	XH.300.x	50ml	4			3-5	διερευνητική εποπτική
2			250ml	4				
3			1000ml	2				
4	Ογκομετρικός κύλινδρος	XH.290	250ml	2			7-9	διερευνητική εποπτική
5	Δοκιμαστικός σωλήνας απλός	XH.080	Σωλήνες απλοί	10			1	διερευνητική εποπτική
6			Στήριγμα (μπορεί να φτιαχτεί και από σκληρό χαρτόνι....)	1			8	διερευνητική εποπτική
7	Καμινέτο	ΘΕ.005	...γκαζάκι	2		οικιακό...	5-10	Super Market, Ηλεκτρικά
8	Βραστήρας			1		Ένας οικιακός βραστήρας είναι πολύ χρήσιμος...	20	Super Market, Ηλεκτρικά
9	Βάση παραλληλόγραμμη	ΓΕ.010	10x15	2			15	εποπτική διερευνητική



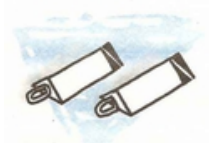



Εξοπλισμός Δημοτικού

10	Ράβδος μεταλλική	ΓΕ.030	50-60cm	2		για την δημιουργία πειραματικών διατάξεων στήριξης	5-6	εποπτική
11			90-100cm	2				
12	Λαβίδα μεταλλική απλή	ΓΕ.040		2			10-13	Διερευνητική εποπτική
13	Σύνδεσμος απλός	ΓΕ.020		5			5	διερευνητική εποπτική
14	Δακτύλιος με άγκιστρο	ΓΕ.070		4			2-3	διερευνητική εποπτική
15	Σφιγκτήρας G	ΓΕ.050		2			μικρός	διερευνητική Εποπτική
16	Ζυγός ηλεκτρονικός	ΓΕ.130	Δεν χρειάζεται ζυγός μεγάλης ακρίβειας	1			κάνει και οικιακός	5-15
17	Μετροταινία	ΓΕ.240	2-3m	3			1-3	εργαλεία, βιβλιοπωλείο, SM








Εξοπλισμός Δημοτικού

18	Δυναμόμετρα	ΜΣ.010	10N	2			6	Διερευνητική Εποπτική
19			5N	1			6	
20	Τροχαλία απλή	ΜΣ.080		2			4-6	Διερευνητική Εποπτική
21	Μανόμετρο ανοικτό	ΜΡ.070		1		Φτιάχνεται εύκολα με ένα κομμάτι αλφαδολάστιχο, ένα χωνί και ένα μπαλόνι στη θέση της μεμβράνης, δες σελίδα ΕΚΦΕ	19	εποπτική
22	Λεκάνη γυάλινη φαρδιά	ΜΡ.005		1		Κάνει και ένα μεγάλο γυάλινο μπωλ!	22-50	εποπτική διερευνητική
23	Θερμόμετρο εργαστηριακό	ΘΕ.031	Οινοπνεύματος (συνήθως), έως 110C)	2			3-5	διερευνητική Εποπτική Χανιά Φωτεινάκης
24	Θερμόμετρο Ηλεκτρονικό	ΘΕ.039		1		Μπορούν να χρησιμοποιηθούν και φαρμακείου αλλά έχουν μικρή κλίμακα.	20	Διερευνητική
25	Συσκευή διαστολής κατ'όγκο	ΘΕ.050		1		ή ένα κομμάτι μέταλλο (π.χ ένα χοντρό καρφί ή μια μεταλλική μπίλια) που όταν είναι κρύα περνάει οριακά μέσα από μία οπή.	13-19	Διερευνητική Εποπτική


Εξοπλισμός Δημοτικού

26	Συσκευή Laser		Laser pointer ισχυρό (5mW) πράσινο ή κόκκινο	1			13	Διερευνητική ή μαγαζί με ηλεκτρονικά
27	Σειρά φακών	ΟΠ.080	Αμφίκυρτος & αμφίκυλλος αρκούν	2		μεγεθυντικός (κυρτός) από βιβλιοπωλείο	5-6	διερευνητική Βιβλιοπωλείο
28	Πρίσματα	ΟΠ.110		1			2-18	διερευνητική Εποπτική
29	Ηλεκτρικός φανός	ΟΠ.010	Φακός ...	1			5	από SM
30	Μαγνήτες ραβδόμορφοι	ΜΑ.005		2			15-16	εποπτική διερευνητική
31	Πυξίδα	ΜΑ.025		1			9-10	διερευνητική εποπτική
32	Ρινίσματα σιδήρου	ΜΑ.055						από σιδηρουργείο

Εξοπλισμός Δημοτικού

33	Ηλεκτρικό εκκρεμές	ΗΛ.045		1		Κατασκευάζεται εύκολα με μεταξωτό νήμα και κομματάκια φελιζολ	13	διερευνητική
34	Καλώδια τύπου μπανάνα / μπανάνα		Μπορούν να κατασκευαστούν πολύ εύκολα, αγοράζοντας 2-3 μέτρα πολύκλωνο καλώδιο (που θα κοπεί σε 30-40 εκ) και τους ακροδέκτες "μπανάνα" ξεχωριστά.			Να προτιμηθούν ακροδέκτες με τρύπα / υποδοχή για σύνδεση προέκτασης, όπως της εικόνας	Σύνολο 5-7	κατάστημα ηλεκτρονικών, Χανιά Μαυροματάκης, Μουρτζανός Chip
35	Κροκοδειλάκια - αντάπτορες		Συνδέεται στο άκρο του ακροδέκτη "μπανάνα" και τον μετατρέπει σε "κροκοδειλάκι".			Είναι πολύ χρήσιμο για να συγκρατείται στα άκρα μπαταριών, καλωδίων κλπ.	2-3	
36	Λυχνιολαβή απλή βιδωτών λυχνιών	ΗΛ.210	Υπάρχουν πολλών τύπων, στηρίζουν τα λαμπάκια.	2		Αποφύγετε τις απόλυτα φθηνές, γιατί δεν είναι σταθερές. Στην θέση τους μπορούν να χρησιμοποιηθούν μανταλάκια ρούχων	2	
37	Διακόπτης μαχαιρωτός	ΗΛ.200		2		Κατασκευάζεται και με μανταλάκια, συνδετήρες	3-5	διερευνητική Εποπτική
38	Λαμπάκια	ΗΛ.215	Πυρακτώσεως				1	κατάστημα ηλεκτρονικών, Χανιά Μαυροματάκης, Μουρτζανός Chip
39	Ηλεκτρική Γεννήτρια / Ηλεκτρικός κινητήρας	ΕΠ.050 / ΗΛ.400					35	Εποπτική

Εξοπλισμός Δημοτικού

40	Εργαλεία	πένσα, δοκιμαστικό κατασαβίδι, μυτοσίμπηδο, Κοφτάκι, απογυμνωτής καλωδίων, μονωτική ταινία					εργαλεία
41	Γυαλιά προστασίας / μάσκα / φαρμακείο	Προτεραιότητα: Η ασφάλεια των παιδιών και των εκπαιδευτικών					εργαλεία, φαρμακείο
42	Μπαταρίες	3A, 2A, 4,5 Volt (πλακέ)					Super Market, Ηλεκτρικά

Σημειώσεις:

A. Κατάλογος με προμηθευτές υπάρχει στην σελίδα του ΕΚΦΕ Χανίων ([Εγγραφα / Χρήσιμα](#))

B. Πληροφορίες για κατασκευές και εξοπλισμό, μπορείτε να βρείτε στην σελίδα του ΕΚΦΕ, στην ενότητα [Υλικό/Δημοτικό/Οργάνωση-Υλικά](#)

Γ. Τα παραπάνω όργανα με τους αναφερόμενους κωδικούς και την περιγραφή τους, βρίσκονται στον κατάλογο Οργάνων και Συσκευών, ο οποίος βρίσκεται αναρτημένος και στην [σελίδα του ΕΚΦΕ Χανίων](#) (Βιβλιοθήκη/Εργαστήριο)

Δ. Τα κελιά που είναι σημειωμένα με καφέ ένδειξη, περιέχουν εξοπλισμό που μπορεί να αποφευχθεί

Ε. Τα κελιά που είναι σημειωμένα με πράσινο χρώμα, περιέχουν εξοπλισμό που μπορεί να κατασκευαστεί από τους εκπαιδευτικούς με απλό και φθηνό τρόπο, με την συνδρομή και του ΕΚΦΕ