



**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ
ΔΗΜΟΣ ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ**

**ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΠΑΙΔΕΙΑΣ & ΔΙΑ ΒΙΟΥ ΜΑΘΗΣΗΣ**

Καλαμάτα 29/11/2018

Αρ.Πρωτ. 44843

Ταχ. Δ/νση: Αθηνών 99
Πληροφορίες: Γ.Π. Μαραβά
Τηλέφωνο: 2721360779
E_mail: g.marava@kalamata.gr

Ο ΔΗΜΑΡΧΟΣ

Έχοντας λάβει υπόψη :

1. Τον Ν. 4412/2016, ΦΕΚ 147/2016.
2. Τον Ν.3463/2006 άρθρο 209 του Δ.Κ.Κ.
3. Τον Κ.Α.Ε. 60.6654.003 οικονομικού έτους 2018.
4. Τη διάθεση πίστωσης (αριθμός απόφασης Δημάρχου 44202/2018 ΑΔΑ:7ΖΓΩΩΕΕ-Ε1Ε)
5. Την ανάγκη του Δήμου για την εκτέλεση της παρακάτω δαπάνης

ΑΠΟΦΑΣΙΖΟΜΕ

Την διάθεση πίστωσης και έγκριση των χαρακτηριστικών της προμήθειας των παρακάτω Ειδών Ρομποτικής, για το πρόγραμμα «ΚΕΝΤΡΑ ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΚΗΣ ΑΠΑΣΧΟΛΗΣΗΣ ΔΗΜΟΥ ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ», ως εξής:

Κ.Α.	Είδος	Τεχνικά Χαρακτηριστικά	Ποσότητα
	Lego Education WeDo 2.0	Το Πακέτο ρομποτικής να είναι σχεδιασμένο για τις τάξεις του Δημοτικού (ηλικίες παιδιών 7+), να παρέχει γνώσεις ρομποτικής ενώ παράλληλα να βελτιώνει τις ικανότητές των παιδιών στα πεδία των φυσικών επιστημών, της μηχανικής, της τεχνολογίας και του προγραμματισμού. Θα πρέπει να περιλαμβάνει: δοχείο αποθήκευσης με δίσκους διαλογής των δομικών στοιχείων, ένα Smarthub, έναν μεσαίο κινητήρα, αισθητήρα κίνησης που να λειτουργεί και ως ανιχνευτής εμβέλειας, αισθητήρα κλίσης, δομικά στοιχεία για δημιουργία κατασκευών και μοντέλων, δωρεάν λογισμικό	10
	Bee-Bot® Rechargeable 6pk with Docking Station	Το Σετ περιλαμβάνει: 6 x Επαναφορτιζόμενα BeeBot 1 x Επαναφορτιζόμενος Σταθμός Σύνδεσης Τα BeeBot είναι προγραμματιζόμενα ρομπότ δαπέδου και είναι ειδικά κατασκευασμένα για να χρησιμοποιούνται από τους μαθητές της προσχολικής και των πρώτων τάξεων δημοτικής εκπαίδευσης. Τα BeeBot έχουν ένα φιλικό και ευχάριστο σχεδιασμό που ικανοποιεί τους μαθητές και τους εκπαιδευτικούς. Κινούνται σε λείες επίπεδες και ελαφρά επικλινείς επιφάνειες διαφόρων υλικών όπως: χαρτί, μουςαμά, τσιμέντο, πλακάκι, ξύλο, πλαστικό, χαλί. Συμπεριλαμβάνεται επαναφορτιζόμενος σταθμός σύνδεσης, εύκολος	4

		στην μεταφορ. Ο σταθμός αυτός μπορεί να τοποθετηθεί στον τοίχο σας, και να επαναφορτίζετε ή να αποθηκεύετε μέχρι και 6 BeeBot.	
	Creative Lego Brick set	Περιλαμβάνει 1.000 κλασικά σχήματα και χρώματα LEGO®, με 8 κάρτες διπλής όψης για υποστήριξη και έμπνευση καθώς και μια κάρτα δραστηριοτήτων με εμπνευσμένες ιδέες διδασκαλίας. Επίσης, on-line βίντεο προσφέρουν ακόμη πιο ελκυστικές ιδέες δραστηριοτήτων για την ανάπτυξη των λεπτών κινητικών δεξιοτήτων των παιδιών	4
	Lego Education Community Starter Set	Το Kit περιλαμβάνει 1907 τεμάχια. Χαρακτηριστικά: Τεράστια set με απεριόριστες δυνατότητες. Με περισσότερα από 1.900 τουβλάκια μπορείτε να δημιουργήσετε μεγάλες κατασκευές και ένα περιβάλλον παιχνιδιού. Πολλά ξεχωριστά στοιχεία, όπως παράθυρα, ζάντες, λουλουδία, μικρές φιγούρες και πολλά άλλα περιλαμβάνονται στο πακέτο. Περιλαμβάνει 4 πολύ χρήσιμα διαχωριστικά τούβλα.	4
	Lego Education Simple & Powered Machines Set	Το set περιλαμβάνει μια ποικιλία από δομικά υλικά για την εξερεύνηση αρχών της μηχανικής και των δυνάμεων καθώς και τη σχεδίαση πιο προηγμένων μηχανισμών και δομών. Το πακέτο του προγράμματος παρέχει μαθήματα, δραστηριότητες και εργασίες επίλυσης προβλημάτων, τον οδηγό για τον εκπαιδευτή και φύλλα εργασίας για τους μαθητές. Ηλικία 8+ Υλικό: 396 δομικά υλικά LEGO Technic για τη δημιουργία μιας ευρείας γκάμας μοντέλων που καλύπτουν έννοιες όπως: δυνάμεις και κίνηση, μέτρηση, ενέργεια και δομή, 1 κουτί αποθήκευσης, 1 δίσκο διαλογής και έγχρωμες οδηγίες για την κατασκευή των μοντέλων. Εκπαιδευτικά οφέλη: Εξερεύνηση των απλών μηχανημάτων, των μηχανισμών και των δομών Πειραματισμός με ισόρροπες και ανισόρροπες δυνάμεις Πειραματισμός με την τριβή Καταγραφή, αποθήκευση και μεταφορά της αιολικής ενέργειας Μέτρηση απόστασης, χρόνου, ταχύτητας και βάρους Κλίμακες βαθμονόμησης Εξερεύνηση τροφοδοτούμενων δυνάμεων και κίνησης, ταχύτητας και δύναμης έλξης	4
	Lego Education Simple Machines Set	Το set περιλαμβάνει μια ποικιλία από τουβλάκια, γρανάζια, τροχούς και άξονες, μοχλούς και τροχαλίες. Τεμάχια 204, Ηλικία 7+ Χαρακτηριστικά: Ένα τέλειο σύστημα για τη διδασκαλία των βασικών στοιχείων των απλών και σύνθετων μηχανημάτων, όπως γρανάζια, τροχοί και άξονες, μοχλοί και τροχαλίες. Οι εισαγωγικές δραστηριότητες οδηγούν σε τέσσερις κύριες δραστηριότητες και τέσσερις δραστηριότητες επίλυσης προβλημάτων. Περιλαμβάνει μια συλλογή από φωτογραφίες, εικόνες και σχέδια, τα οποία μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την υποστήριξη της διδασκαλίας. Περιεχόμενο προγράμματος: 16 εισαγωγικά μοντέλα, τέσσερα κύρια μοντέλα και τέσσερα μοντέλα επίλυσης προβλημάτων που επιτρέπουν στους μαθητές να ερευνήσουν και να κατανοήσουν τη λειτουργία απλών και σύνθετων μηχανών που συναντούμε στην καθημερινή ζωή. Μαθησιακή Αξία Επιστήμη: Παρατήρηση και διερεύνηση απλών μηχανών: γρανάζια, τροχοί και άξονες, μοχλοί και τροχαλίες: ανάπτυξη των επιστημονικών δεξιοτήτων στην έρευνα, πρόβλεψη και τη μέτρηση, συλλογή δεδομένων και την περιγραφή των αποτελεσμάτων Τεχνολογία / Μηχανική: Εντοπισμός μιας ανάγκης ή ενός προβλήματος, μετά από ένα σύντομο σχεδιασμό ως μέρος της διαδικασίας της μηχανικής, κατασκευή μοντέλων, έλεγχος και αξιολόγηση, εφαρμογή του σχετικού λεξιλογίου Μαθηματικά: Γεωμετρικά σχήματα, υπολογισμός, μέτρηση και πρόβλεψη αποτελεσμάτων	4
	Lego Education	Πακέτο που περιλαμβάνει διάφορα υλικά για αντικατάσταση του	10



	Replacement Pack WeDo 2.0	Lego Education WeDo 2.0	
	Lego Mindstorm Replacement Pack LME1-LME7	Πακέτο που περιλαμβάνει διάφορα υλικά για αντικατάσταση του Lego Mindstorms.	7
	Blue-Bot	<p>Το Blue-Bot™ σας βοηθάει στον προγραμματισμό και στην προσομείωση αλγορίθμων.</p> <p>Ο αλγόριθμος σχεδιάζεται στην οθόνη της συσκευής σας και στείλντε ασύρματα μέσω Bluetooth στο Blue-Bot, ώστε να εκτελεστεί άμεσα μπροστά στα μάτια των παιδιών. Διαθέτει διάφανο κέλυφος, μέσα από το οποίο φαίνονται τα μέρη που το απαρτίζουν και τα παιδιά μπορούν να παρακολουθήσουν τι το κάνει να λειτουργεί.</p> <p>Είναι ικανό να εκτελέσει στροφές 45 μοιρών και μπορείτε να συμπεριλάβετε επαναλήψεις στον αλγόριθμό του, ενώ τα παιδιά μπορούν να προγραμματίζουν απευθείας επάνω στο ρομπότ. Το Blue-Bot είναι επαναφορτιζόμενο και ταιριάζει στα Bee-Bot® Docking Stations. Περιλαμβάνεται USB καλώδιο για φόρτιση. Είναι συμβατό με συσκευές iOS με έκδοση EDR Bluetooth 3.0/4.0 και ανώτερες (π.χ. iPad3 και νεότερα).</p>	4
	Ρομποτικό ποντικάκι	Το πακέτο περιλαμβάνει 30 κάρτες προγραμματισμού διπλής όψευς και πολύγλωσσο οδηγό δραστηριοτήτων. Είναι σχεδιασμένο ειδικά για να εμπνεύσει τα παιδιά προσχολικής ηλικίας στο να αλληλοεπιδράσουν μαζί του, μαθαίνοντας φυσική, τεχνολογία, μηχανική και μαθηματικά και αναπτύσσοντας τον ενθουσιασμό τους για τις επιστήμες.	4
	Bee Bot and Blue Bot Farmyard Mat	Διαστάσεων 75*75. Γνωριμία των παιδιών με τα ζώα και τις αγροτικές εργασίες.	4
	Bee Bot and Blue Bot Fairytale Mat	Διαστάσεων 120* 45 cm	4
	Bee Bot and Blue Bot Treasure Mat	Διαστάσεων 60* 60 cm.	4

Η δαπάνη που θα προκληθεί από την προμήθεια του ανωτέρω εξοπλισμού, δεν θα υπερβεί το ποσό των 7.832,61€ (συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ) και θα βαρύνει τον Κ.Α.Ε. 60.6654.003 του Δημοτικού προϋπολογισμού, οικονομικού έτους 2018.

C.P.V.: 37524100-8

**Ο ΔΗΜΑΡΧΟΣ ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ
ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ Ε. ΝΙΚΑΣ**