



Οδηγός λύσεων LEGO® Education 2023



education™



Ένα σημείωμα από τον νέο πρόεδρο της LEGO® Education, Victor Saeijs

Με μεγάλη μου χαρά παρουσιάζω αυτή τη νεότερη έκδοση του καταλόγου του LEGO® Learning System και την πρώτη μου ως Πρόεδρος της LEGO® Education. Είναι προνόμιο να συμμετέχω σε μια ομάδα τόσο αφοσιωμένη στη βελτίωση της ζωής των μαθητών σε όλο τον κόσμο. Είμαι ενθουσιασμένος που θα προωθήσω αυτή την αποστολή και θα συνεχίσω το ζωτικό έργο της έμπνευσης των μαθητών και της προετοιμασίας τους για τη ζωή και την εργασία στον 21ο αιώνα. Η μάθηση μέσα από το παιχνίδι ακούγεται απλή, αλλά ο αντίκτυπος είναι βαθύς, ειδικά σε μια χρονική στιγμή όπου δεν ήταν ποτέ πιο κρίσιμο για εμάς να αναζωπυρώσουμε τη χαρά της μάθησης.

Γνωρίζουμε ότι όταν η μάθηση είναι ευχάριστη, έχει νόημα, κίνητρα και είναι ελκυστική. Μετά από δύο χρόνια αναστάτωσης και αποσύνδεσης, τόσο οι δάσκαλοι όσο και οι μαθητές αξίζουν τη μοναδική χαρά που προέρχεται από τη μάθηση μέσω του παιχνιδιού. Φυσικά, η επιστροφή στην αυτοπρόσωπη μάθηση φέρνει μαζί της πολλές προκλήσεις, αλλά προσφέρει επίσης την άνευ προηγουμένου ευκαιρία να επανεξετάσουμε συλλογικά τον τρόπο με τον οποίο διδάσκουμε και μαθαίνουμε.

Όταν οι μαθητές είναι ενθουσιασμένοι, αφοσιωμένοι και έχουν κίνητρο για μάθηση, οι καθηγητές τους αισθάνονται το ίδιο. Αυτό είναι το νήμα που συνδέει όλα όσα κάνουμε στη LEGO® Education. Γνωρίζουμε ότι η μάθηση STEAM μέσα από το σκόπιμο παιχνίδι έχει αποδειχθεί ότι όχι μόνο αυξάνει τα αποτελέσματα, τη διατήρηση και την κατανόηση των εννοιών, αλλά και καλλιεργεί μια δια βίου αγάπη για τη μάθηση με τρόπο που τίποτα άλλο δεν μπορεί.

Χαρούμενες κατασκευές,



Victor Saeijs
Πρόεδρος της LEGO Education



Τι είναι η λύση;



Όταν επενδύετε σε μια λύση LEGO® Education, λαμβάνετε ολοκληρωμένα σχέδια μαθημάτων, υλικό υποστήριξης για τους εκπαιδευτικούς, ευκαιρίες για επαγγελματική ανάπτυξη και ατελείωτες δυνατότητες για την τάξη σας. Για να αξιοποιήσετε ακόμη περισσότερο τη λύση σας, μπορείτε να αγοράσετε πρόσθετα εξαρτήματα ή ανταλλακτικά. Γραφικές παραστάσεις όπως οι παρακάτω εμφανίζονται σε αυτόν τον οδηγό για να σας βοηθήσουν να καταλάβετε τι περιλαμβάνεται σπάντα σε κάθε λύση και τι μπορεί να προστεθεί σε αυτήν.

ΟΙ ΛΥΣΕΙΣ ΠΕΡΙΛΑΜΒΑΝΟΥΝ

CORE

Ένα προσαρμοσμένο τούβλο σύνολο για την οικοδόμηση που εμπλέκονται, ουσιαστικό, πρακτική μάθηση εμπειρίες.

ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ

Εύκολο στη χρήση λογισμικό και εφαρμογές για μια σειρά από συσκευές.

ΣΧΕΔΙΑ ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ

Ειδικό θέμα μαθήματα και δραστηριότητες ευθυγραμμισμένες με εθνικά πρότυπα.

ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΩΝ

Εργαλεία, ρουμπρίκες και οδηγοί για εκπαιδευτικούς.

ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ

Διαδικτυακά και τηλεφωνικά υποστήριξη για την αντιμετώπιση τα ερωτήματά σας ή ερωτήσεις.

ΠΡΟΣΘΗΚΕΣ

ΣΕΤ ΕΠΕΚΤΑΣΗΣ & ΣΧΕΔΙΑ ΜΟΝΑΔΩΝ

Πρόσθετα σχέδια μονάδας και σετ επέκτασης τούβλων για να βοηθήσετε στην υλοποίηση του LEGO® Εκπαιδευτική εμπειρία σε το επόμενο επίπεδο.

ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ

Διευκολυνόμενο προϊόν εκπαίδευση με ένα LEGO® Πιστοποιημένη εκπαίδευση εκπαιδευτής








ΑΞΕΣΟΥΑΡ

Πρόσθετα αξεσουάρ είναι διαθέσιμα για να αξιοποιηθούν βασικά σετ και σετ επέκτασης.









ΠΑΚΕΤΑ ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ

Τα τούβλα αντικατάστασης είναι διαθέσιμο για κάθε περίπτωση περίπτωση μερικά από τα αρχικά σας τα τούβλα χάνονται.

Περιεχόμενα

	ΤΙ ΕΊΝΑΙ Η ΛΥΣΗ;	4
	ΤΟ LEGO® ΣΥΣΤΗΜΑ ΕΚΜΑΘΗΣΗΣ	6
	ΕΚΠΑΪΔΕΥΣΗ & ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ	12
	ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΙ	15
	ΠΡΩΙΜΗ ΜΑΘΗΣΗ	17
	ΠΡΩΤΟΒΑΘΜΙΑ	31
	ΔΕΥΤΕΡΟΒΑΘΜΙΑ	41

Εικόνες

-  Συνιστώμενος αριθμός μαθητών ανά σετ
-  Συνολικός αριθμός στοιχείων σε ένα σύνολο
-  Περιλαμβάνεται κουτί αποθήκευσης
-  Κατάλληλο ηλικιακό εύρος του σετ
-  Σχέδια/δραστηριότητες/μαθήματα σε ένα σχέδιο μονάδας
-  Διάρκεια του έργου/της δραστηριότητας/του μαθήματος
-  Δωρεάν λήψεις ιστοσελίδων
-  Διαθέσιμη δωρεάν εφαρμογή



Ξεκινήστε το μαθησιακό σας ταξίδι τώρα

LEGOeducation.com

Καλλιεργώντας δια βίου μαθητές με αυτοπεποίθηση

Σε έναν συνεχώς μεταβαλλόμενο κόσμο, όπου ο ρυθμός των τεχνολογικών αλλαγών σημαίνει ότι οι περισσότεροι νεότεροι μαθητές προετοιμάζονται για δουλειές που δεν υπάρχουν ακόμα, ο απώτερος στόχος της LEGO® Education είναι να διασφαλίσει τις δεξιότητες των μαθητών για το μέλλον και να τους εμπνεύσει να γίνουν σίγουροι, δια βίου μαθητές. Για να επιτευχθεί αυτός ο στόχος, οι εκπαιδευτικοί πρέπει να συναντούν τους μαθητές εκεί που βρίσκονται, να τους προκαλούν κατάλληλα και να τους δίνουν τις ευκαιρίες να βιώσουν σημαντικές αποτυχίες από τις οποίες μπορούν να μάθουν.

Η LEGO Education βοηθά τους μαθητές ενθαρρύνοντας τον πρακτικό πειραματισμό και την εφαρμογή των γνώσεων STEAM για την επίλυση πραγματικών προβλημάτων. Αυτός ο πειραματισμός και η επίλυση προβλημάτων ενισχύει την αυτοπεποίθηση των μαθητών, την επιθυμία να συνεχίσουν να δοκιμάζουν νέα πράγματα και τελικά να πετύχουν περισσότερα από όσα πίστευαν ποτέ ότι είναι δυνατόν.

Ένα μαθησιακό ταξίδι με τη LEGO® Education

Για να προετοιμάσουμε τους μαθητές, πρέπει να προχωρήσουμε πέρα από θεμελιώδεις δεξιότητες και εστίαση στην ανάπτυξη του συνόλου παιδί. Δεξιότητες του 21ου αιώνα, όπως η επικοινωνία, η συνεργασία, η επίλυση προβλημάτων και η δημιουργικότητα είναι από τις πιο κρίσιμες δεξιότητες για τη συμμετοχή στο εργατικό δυναμικό του μέλλοντος. Η μάθηση δεν τελειώνει με ένα μάθημα, αλλά είναι το αποτέλεσμα ενός δια βίου ταξιδιού, γι' αυτό και η LEGO Education προσφέρει μαθησιακές εμπειρίες που παρέχουν στους μαθητές να ανακαλύπτουν με φυσικό τρόπο και να συμμετέχουν σε στοχευμένο παιχνίδι. Το σκόπιμο παιχνίδι έχει τις ρίζες του σε παιδαγωγικές προσεγγίσεις όπως όπως η μάθηση βάσει σχεδίων, οι οποίες είναι γνωστό ότι αυξάνουν μαθησιακά αποτελέσματα των μαθητών και να ενισχύσουν την αγάπη για τη μάθηση.

Μια εργαλειοθήκη για να ξεκλειδώσετε απεριόριστες δυνατότητες

Το Σύστημα Μάθησης LEGO® είναι χτισμένο στην πλάτη του περισσότερα από 40 χρόνια ανάπτυξης καινοτόμων STEAM μαθησιακές εμπειρίες. Οι ολοκληρωμένες λύσεις λειτουργούν απρόσκοπτα μαζί ξεκινώντας ήδη από το νηπιαγωγείο, ξεκλειδώνοντας βαθύτερη μάθηση και παρέχοντας στους μαθητές μια εξέλιξη των δεξιοτήτων που μπορούν να αξιοποιήσουν χρόνο με το χρόνο. Είναι η απάντησή μας στο κάλεσμα να επανεξετάσουμε τη μάθηση και είναι πάντα εξελίσσεται για να συναντήσει τους μαθητές και τους εκπαιδευτικούς εκεί που βρίσκονται.



Το σύστημα εκμάθησης LEGO®

Ένα σύστημα ολοκληρωμένων και επεκτάσιμων στοιχείων



Πρόγραμμα σπουδών

Ενεργοποιήστε όλους τους μαθητές με παιχνιδιάρικες ενότητες του προγράμματος σπουδών STEAM.



Υλικό

Επεκτείνετε τις ευκαιρίες μάθησης με LEGO® στοιχεία υλικού.



Τούβλα

Κατασκευάστε, μαστορέψτε και πειραματιστείτε με ένα σύστημα LEGO® στοιχεία από τούβλα.



Προγραμματισμός

Μάθετε και εφαρμόστε τις αρχές κωδικοποίησης σε ένα STEAM πλαίσιο.



Επαγγελματική ανάπτυξη

Ανάπτυξη της αυτοπεποίθησης και των ικανοτήτων των εκπαιδευτικών.

Διασυνδεδεμένες λύσεις που λειτουργούν άψογα μαζί

Το εύκολο στην υιοθέτηση σύστημα μάθησης LEGO® προσφέρει λύσεις που λειτουργούν με ή χωρίς τεχνολογία. Εφαρμόστε το πλήρες σύστημα αμέσως ή εισαγάγετε μεμονωμένες λύσεις με την πάροδο του χρόνου. Η ενσωματωμένη σκαλωσιά διευκολύνει τους μαθητές και τους εκπαιδευτικούς να ξεκινήσουν και να κινηθούν απρόσκοπτα μέσα από τις μαθησιακές εμπειρίες, οδηγώντας στην εξοικείωση με την πάροδο του χρόνου για να ξεκλειδώσουν βαθύτερη μάθηση σε όλα τα επίπεδα της τάξης.

Πρώιμη μάθηση



Το χαρτοφυλάκιο πρώιμης μάθησης LEGO® Education

Ένα ισχυρό θεμέλιο για τη μετάβαση στο σύστημα μάθησης LEGO.

Όλες οι λύσεις μας για την πρώιμη μάθηση βασίζονται στην ίδια μάθηση αρχές του παιχνιδιού για να διεγείρουν την περιέργεια και την επιθυμία των παιδιών να εξερευνήσουν μαζί - προετοιμάζοντάς τα για το σχολείο και τη ζωή.

Πρωτοβά- θμια Εκπαίδευση

Portfolio LEGO® Education SPIKE™

**Πολυτελείς, τεχνολογικά
ενισχυμένες λύσεις STEAM.**

Το χαρτοφυλάκιο LEGO® Education SPIKE™ ενθαρρύνει την ευρεία μάθηση STEAM και την εφαρμογή των υπολογιστικών σκέψη με έμφαση στην κωδικοποίηση, τεχνολογία και ψηφιακή ενσωμάτωση.



Δευτερο- βάθμια εκπαίδευση

LEGO® Education BricQ Motion

**Μη τεχνολογικές λύσεις με
έμφαση στις φυσικές επιστήμες.**

Το LEGO® Education BricQ Motion παρέχει μια θεμελιώδη κατανόηση των εννοιών της φυσικής επιστήμης και μια αναλογική εισαγωγή στην υπολογιστική σκέψη.



LEGO Education SPIKE - 1.2.0

View: Window Help

This is a spin

Variables

Make a variable

Line Graph

More Motors

Lesson

04 / 06

007 / 014

Let's go uphill!

- I can see my new graph.
- I can answer these questions:
 - How can you describe what's happening to the motor's power as the bike goes uphill?
 - Looking at the graph, where can you see that your bike is gaining potential energy?

Ενεργοποιήστε κάθε μαθητή στη μάθηση STEAM



Η πρακτική μάθηση STEAM δίνει μεγάλη έμφαση στην επανάληψη. Εφαρμόζουμε την ίδια επαναληπτική προσέγγιση στις λύσεις μας. Αναζητούμε συνεχώς τρόπους για να καινοτομούμε και να βελτιστοποιούμε τη μαθησιακή εμπειρία.

Η νεότερη έκδοση της εφαρμογής LEGO® Education SPIKE™ App είναι πιο διαισθητική για τους εκπαιδευτικούς με ταχύτερη σύνδεση του κόμβου και χρόνους ενημέρωσης και υποστήριξη μεγαλύτερων προγραμμάτων. Και οι μαθητές αποκτούν μια πιο συναρπαστική και διασκεδαστική εμπειρία με πιο ακριβή κίνηση των κινητήρων και βελτιωμένες δυνατότητες προγραμματισμού που ζωντανεύουν τα μοντέλα με μεγαλύτερη ακρίβεια και προβλεψιμότητα από ποτέ.

Ξεκινήστε το μαθησιακό σας ταξίδι τώρα
→ [LEGOeducation.com](https://www.LEGOeducation.com)



Οι σίγουροι δάσκαλοι αναπτύσσουν σίγουρους μαθητές

Η προοδευτική, βασισμένη στις ικανότητες επαγγελματική ανάπτυξη LEGO® Education Το πρόγραμμα ενισχύει την αυτοπεποίθηση και την ικανότητα των εκπαιδευτικών να παρέχουν αποτελεσματική παιγνιώδη, πρακτική μάθηση STEAM σε κάθε επίπεδο. Αυτό το βιωματικό, εξατομικευμένο πρόγραμμα μάθησης έχει σχεδιαστεί για να εμπλέκει ενεργά τους εκπαιδευτικούς και να παράγει ένα ισχυρό σύνολο μεταβιβάσιμων διδακτικών δεξιοτήτων και στρατηγικών.

Πλαίσιο βασισμένο στις ικανότητες

Το πρόγραμμα επαγγελματικής ανάπτυξης βασίζεται σε ένα πλαίσιο βασισμένο στις ικανότητες που βασίζεται σε τέσσερις βασικές ικανότητες κατηγορίες: αιώνα, και Διαχείριση της τάξης. Αυτές οι κρίσιμες ικανότητες επιτρέπουν στους εκπαιδευτικούς να αξιοποιήσουμε πλήρως τις μαθησιακές υποσχέσεις κάθε LEGO® Εκπαίδευση λύση, δίνοντάς τους τις δεξιότητες που χρειάζονται για να διευκολύνουν μαθήματα που οδηγούν στα μαθησιακά αποτελέσματα των φοιτητών.

Εξατομικευμένη επαγγελματική ανάπτυξη

Προσφέρεται μια επιλογή αυτοκαθοδηγούμενης και διευκολυνόμενης μάθησης εικονικά και επιτόπου. Αυτό το ευέλικτο, ολοκληρωμένο πρόγραμμα επαγγελματικής ανάπτυξης χτίζει την αυτοπεποίθηση των εκπαιδευτικών και τους προετοιμάζει να προωθήσουν την επιτυχία των μαθητών.

Αυτοκαθοδηγούμενη μάθηση

Αυτή η δωρεάν, διαδικτυακή, κατά παραγγελία, αυτοκαθοδηγούμενη μάθηση στοχεύει στις ατομικές ανάγκες και μαθησιακές προτιμήσεις των εκπαιδευτικών. Χρησιμοποιώντας εκπαιδευτικά βίντεο για εκπαιδευτικά προϊόντα και διαδραστικά μαθήματα βασισμένα σε ικανότητες, οι εκπαιδευτικοί μπορούν να εξασκηθούν σε βασικές ικανότητες στην Παιδαγωγική, στις δεξιότητες του 21ου αιώνα, στις έννοιες STEAM και στη διαχείριση της τάξης και να γίνουν σίγουροι διευκολυντές της παιγνιώδους, πρακτικής μάθησης STEAM.

Διευκόλυνση της μάθησης

Αυτά τα ολοήμερα μαθήματα κατάρτισης για τα προϊόντα καθοδηγούνται από πιστοποιημένο εκπαιδευτή της LEGO Education. Πραγματοποιούνται εικονικά ή επί τόπου, τα μαθήματα αυτά παρέχουν συναρπαστικές μαθησιακές εμπειρίες που ενισχύουν την αυτοπεποίθηση των εκπαιδευτικών στη διευκόλυνση της παιγνιώδους, πρακτικής μάθησης STEAM με τη χρήση των προϊόντων LEGO Education.

Σχεδιάστε τη μάθησή σας

Οι εκπαιδευτικοί μπορούν να κατεβάσουν το "Plan Your Learning" για να κατανοήσουν και να παρακολουθήσουν τη μάθησή τους με βάση τις ικανότητες. Το υποστηρικτικό υλικό για την κωδικοποίηση και την υπολογιστική σκέψη βοηθά τους εκπαιδευτικούς να επιτύχουν με τις λύσεις LEGO Education.



Ξεκινήστε το μαθησιακό σας ταξίδι τώρα
[LEGOeducation.com](https://www.LEGOeducation.com)

Εμπνέοντας την επόμενη γενιά με το **FIRST® LEGO® League**

Το FIRST® LEGO® League καθοδηγεί τους νέους στην εκμάθηση και εξερεύνηση του STEAM σε νεαρή ηλικία. Από την Ανακάλυψη, στην Εξερεύνηση και στη συνέχεια στην Πρόκληση, οι μαθητές θα κατανοήσουν τα βασικά στοιχεία του STEAM και θα εφαρμόσουν τις δεξιότητές τους σε έναν συναρπαστικό διαγωνισμό, ενώ παράλληλα θα αναπτύξουν συνήθειες μάθησης, αυτοπεποίθηση και δεξιότητες ομαδικής εργασίας.

Μέσα από τη στρατηγική συνεργασία με το FIRST, η LEGO Education αναπτύσσει και υποστηρίζει με υπερηφάνεια προγράμματα και εκδηλώσεις που φέρνουν αυτές τις ευκαιρίες μάθησης σε μαθητές σε όλο τον κόσμο.

679,000+
συμμετέχοντες

3,700+
Εκδηλώσεις

110+
χώρες



Το FIRST® και το λογότυπο FIRST® είναι εμπορικά σήματα της εταιρείας For Inspiration and Recognition of Science and Technology (FIRST). Το FIRST® LEGO® League είναι κοινό εμπορικό σήμα του FIRST και του LEGO Group. ©2023 FIRST® και ο Όμιλος LEGO. Όλα τα δικαιώματα διατηρούνται.



Για παιδιά ηλικίας 4-6 ετών, αυτό το παιγνιώδες εισαγωγικό πρόγραμμα STEM πυροδοτεί τη φυσική τους περιέργεια και αναπτύσσει τις συνήθειές τους στη μάθηση με πρακτικές δραστηριότητες στην τάξη και στο σπίτι χρησιμοποιώντας τουβλάκια LEGO® DUPLO®.

Βασική αξία

Μάθετε τις βασικές αρχές του STEM

Βασικά οφέλη

Κατανόηση των βασικών αρχών του STEM- Συνήθειες μάθησης



Στο Explore, ομάδες μαθητών ηλικίας 6-10 ετών επικεντρώνονται στις βασικές αρχές της μηχανικής, καθώς εξερευνούν πραγματικά προβλήματα, μαθαίνουν να σχεδιάζουν και να κωδικοποιούν και δημιουργούν μοναδικές λύσεις με τουβλάκια LEGO και με τη βοήθεια του LEGO® Education SPIKE™ Essential.

Βασική αξία

Πρακτική εξάσκηση σε έννοιες STEM

Βασικά οφέλη

Κατανόηση εννοιών & ανάπτυξη δεξιοτήτων STEM- Συνήθειες μάθησης



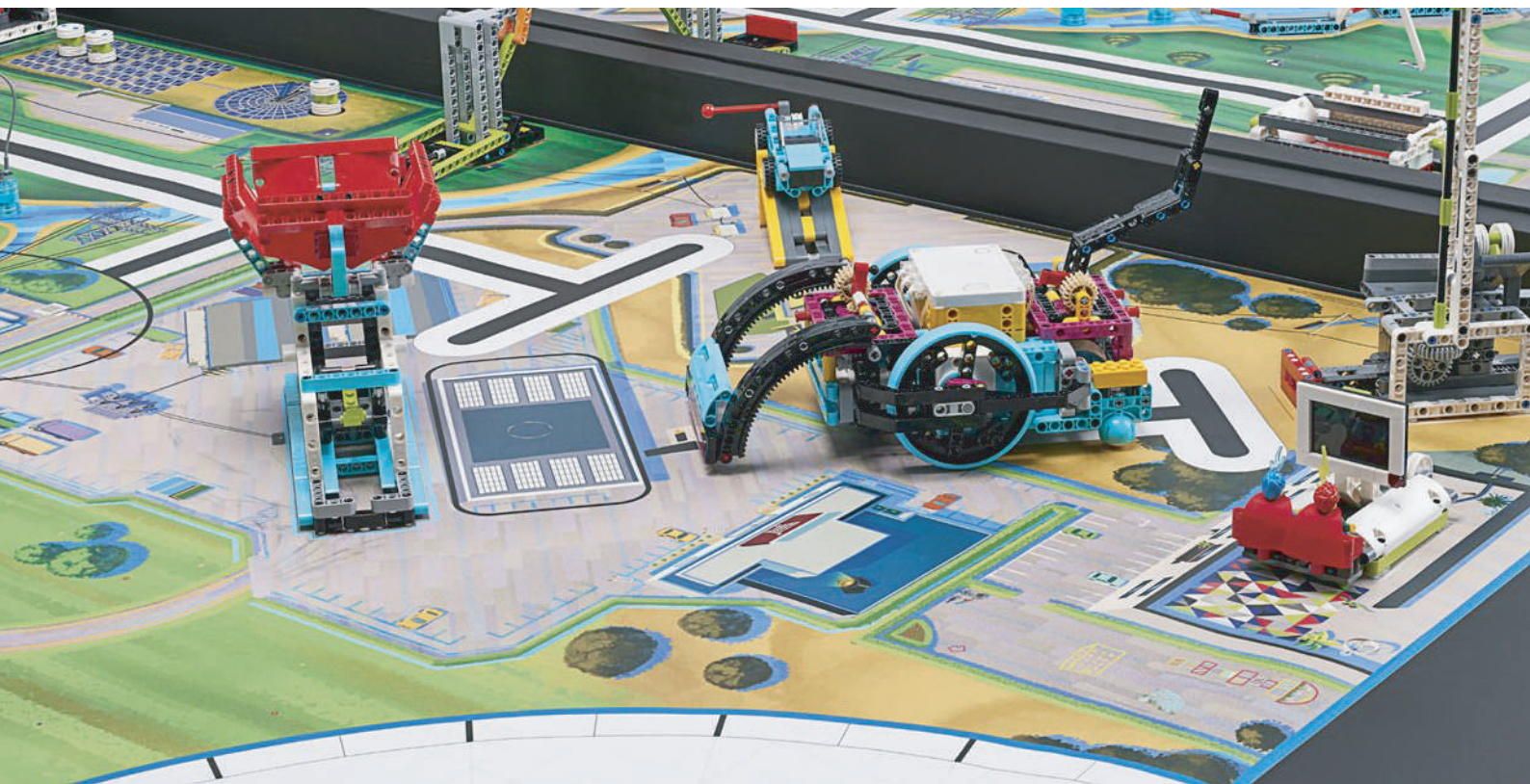
Ο φιλικός ανταγωνισμός βρίσκεται στο επίκεντρο του Challenge, καθώς ομάδες μαθητών ηλικίας 9-16 ετών ασχολούνται με την έρευνα, την επίλυση προβλημάτων, την κωδικοποίηση και τη μηχανική - κατασκευάζοντας και προγραμματίζοντας ένα ρομπότ LEGO® Education SPIKE™ Prime που πλοηγείται στις αποστολές ενός ρομποτικού παιχνιδιού. Στο πλαίσιο του Challenge, οι ομάδες συμμετέχουν επίσης σε ένα ερευνητικό έργο για τον εντοπισμό και την επίλυση ενός σχετικού προβλήματος του πραγματικού κόσμου.

Βασική αξία

Εφαρμογή δεξιοτήτων STEM

Βασικά οφέλη

Κατανόηση των πραγματικών χρήσεων του STEM- Εφαρμογή δεξιοτήτων κριτικής

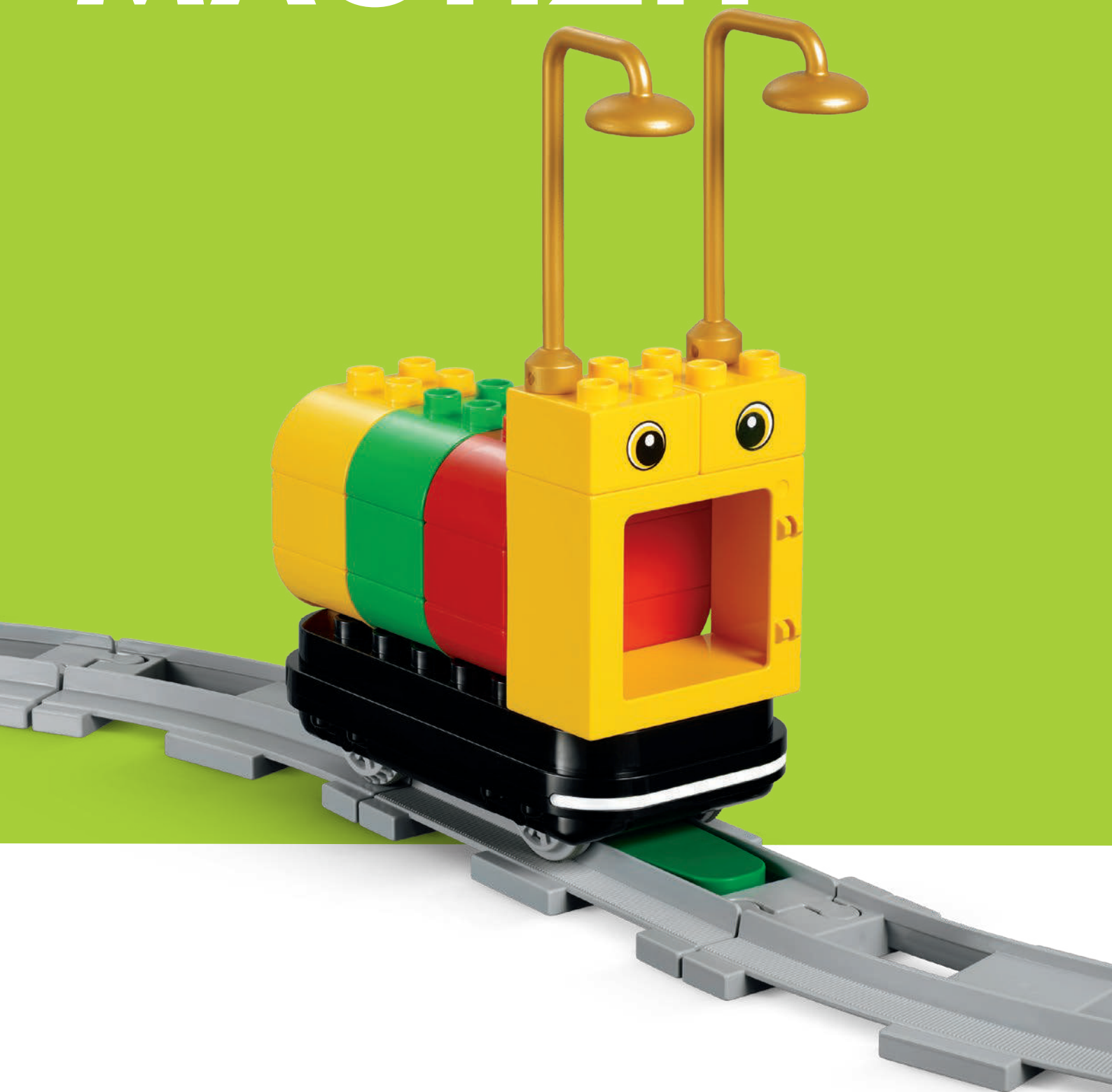




Η Παγκόσμια Ολυμπιάδα Ρομπότ™ υπάρχει για να πυροδοτήσει το πάθος για το STEM σε κάθε παιδί, ανεξάρτητα από τη γλώσσα, το υπόβαθρο ή τις δυνατότητές του. Η WRO® έχει συνδέσει περισσότερα από 650.000 παιδιά και νέους σε όλο τον κόσμο, επιτρέποντάς τους να ανταγωνιστούν ως ίσοι σε μια διεθνή σκηνή. Αυτός ο παγκόσμιος διαγωνισμός ρομποτικής δίνει στους νέους στοχαστές την ευκαιρία να ανταγωνιστούν σε παγκόσμια κλίμακα. Μαθητές από περισσότερες από 85 χώρες συμμετέχουν σε τέσσερις διαφορετικές κατηγορίες για να δημιουργήσουν ρομπότ που επιλύουν συγκεκριμένες προκλήσεις ή προσφέρουν λύση σε θεματικά προβλήματα. Η LEGO® Education είναι υπερήφανος χορηγός του WRO.



ΠΡΩΙΜΗ ΜΑΘΗΣΗ





ΕΠΙΣΤΗΜΗ,
ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ,
ΜΗΧΑΝΙΚΗ,
ΤΕΧΝΗ,
ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ



ΠΡΩΙΜΗ
ΚΩΔΙΚΟΠΟΙΗΣΗ



ΚΟΙΝΩΝΙΚΗ ΚΑΙ
ΣΥΝΑΙΣΘΗΜΑΤΙΚ
Ή ΑΝΑΠΤΥΞΗ



ΠΡΩΙΜΗ ΓΛΩΣΣΑ &
ΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ



Λατρεύω τις στιγμές που πιάνω τα παιδιά να χρησιμοποιούν τα σετ Early Learning της LEGO® Education για να διδάξουν το ένα το άλλο. Δείχνει πόσο δυναμικά τα βοηθούν οι λύσεις της LEGO Education να αισθάνονται. Το λατρεύω απόλυτα αυτό.



ΚΑΤΕ LATHEM,
ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΗΣ ΠΡΩΙΜΗΣ
ΜΑΘΗΣΗΣ, ΗΠΑ

Χτίστε την αυτοπεποίθηση από νωρίς

Τα παιδιά γεννιούνται περίεργα και πρόθυμα να μάθουν. Ο σκοπός του LEGO® Education Early Learning είναι να διεγείρει αυτή τη φυσική περιέργεια και να ενθαρρύνει τη μάθηση μέσω του παιχνιδιού στα μικρότερα παιδιά. Στόχος μας είναι να τα βοηθήσουμε να προετοιμαστούν για το σχολείο και τη ζωή, αναπτύσσοντας τις κοινωνικές τους δεξιότητες και επιτρέποντάς τους να ξεκινήσουν από νωρίς το ταξίδι τους στο STEAM - με ευκαιρίες να ενισχύσουν επίσης τη συναισθηματική μάθηση, τον γραμματισμό, καθώς και τις πρώτες δεξιότητες μηχανικής και προγραμματισμού.

ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ ΤΩΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΩΝ ΣΤΗΝ ΤΆΞΗ

Η LEGO Education Early Learning έχει ως στόχο την οικοδόμηση εμπιστοσύνης και την προετοιμασία των παιδιών για το σχολείο και τη ζωή. Για να επιτευχθεί αυτό, είναι ζωτικής σημασίας κάθε δάσκαλος να πετύχει να χρησιμοποιήσει τις μαθησιακές μας λύσεις στην τάξη. Για το λόγο αυτό, παρέχουμε μια σειρά από υλικό και έμπνευση για τους εκπαιδευτικούς.

ΟΙ ΛΥΣΕΙΣ ΠΕΡΙΛΑΜΒΑΝΟΥΝ:

CORE

Ένα προσαρμοσμένο σετ τούβλων LEGO® DUPLO® για την κατασκευή συναρπαστικών, ουσιαστικών, πρακτικών μαθησιακών εμπειριών.

ΣΧΕΔΙΑ ΜΟΝΑΔΩΝ

Τα μαθήματα αναπτύχθηκαν με βάση τις κατευθυντήριες γραμμές της Εθνικής Ένωσης για την Εκπαίδευση των Μικρών Παιδιών (NAEYC), του πλαισίου για την πρώιμη μάθηση του 21ου αιώνα (P21) και του πλαισίου αποτελεσμάτων της πρώιμης μάθησης της Head Start.

Ορισμένα μαθήματα είναι επίσης ευθυγραμμισμένα με τα πρότυπα του Νηπιαγωγείου από τα NGSS, CTSA και Common Core.

ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ

- Υλικό έναρξης
- Κάρτες έμπνευσης
- Σχέδια μαθήματος

ΠΡΟΣΘΗΚΕΣ

ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ

ΑΞΕΣΟΥΑΡ

ΣΥΣΚΕΥΕΣ ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ

Μαθησιακές λύσεις

Ξεκινήστε τη μάθηση STEAM και αναπτύξτε κοινωνικές δεξιότητες

STEAM & Κοινωνική ανάπτυξη

Πάρκο STEAM

- Μαθήματα: 8
- Μέχρι 8 παιδιά



Ο κόσμος μου XL

- Μαθήματα: 8
- Μέχρι 10 παιδιά

Έμφαση στις ατομικές δεξιότητες

Ενίσχυση της συναισθηματικής δεξιότητας



Build Me "Emotions"

- Μαθήματα: 12
- Μέχρι 6 παιδιά

Ενίσχυση νωρίς δεξιότητες αλφαριθμητισμού δεξιότητες



Storytales

- Μαθήματα: 8
- Μέχρι 4 παιδιά

Ενίσχυση νωρίς δεξιότητες κωδικοποίησης



Κωδικοποίηση Express

- Μαθήματα: 8
- Μέχρι 6 παιδιά

Ενίσχυση νωρίς δεξιότητες μηχανικού



Μηχανές τεχνολογίας

- Μαθήματα: 8
- Μέχρι 6 παιδιά

Σετ Booster

Προσθέστε διασκέδαση με σετ booster



Σωλήνες



Γράμματα



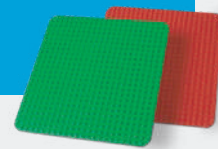
Ζώων



Ανθρωποι



Δημιουργικός
LEGO® DUPLO®
Brick Set



Οικοδομικές
Πλάκες

STEAM Park

45024

1-8

295

3-5



ΕΠΙΣΤΗΜΗ,
ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ,
ΜΗΧΑΝΙΚΗ,
ΤΕΧΝΗ,
ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ

Το STEAM Park βασίζεται στη φυσική περιέργεια και την επιθυμία κάθε παιδιού να εξερευνήσει και να διερευνήσουν τον κόσμο της επιστήμης, της τεχνολογίας, της μηχανικής, της τέχνης και των μαθηματικών (STEAM). μέσω του δημιουργικού παιχνιδιού. Οι δυνατότητες είναι ατελείωτες, καθώς εργάζεστε μαζί τους για να κατασκευάσετε ένα πάρκο STEAM γεμάτο από δυναμικές κινούμενες βόλτες, διασκεδαστικά παιχνίδια και σκηνές που χρησιμοποιούν το ειδικό επιλογή από τουβλάκια LEGO® DUPLO®. Με κάθε ταξίδι στο STEAM Park, τα παιδιά μεγαλώνουν την κατανόηση των γραναζιών, της κίνησης, της μέτρησης και της επίλυσης προβλημάτων από κοινού σε με διασκεδαστικό και ελκυστικό τρόπο.

ΒΑΣΙΚΕΣ ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΑΞΙΕΣ

- Αιτία και αποτέλεσμα
- Χωρική επίγνωση
- Παρατηρώντας και περιγράφοντας
- Επίλυση προβλημάτων
- Παιχνίδι ρόλων και συνεργασία

Ολοήμερος επαγγελματίας μάθημα ανάπτυξης ως add-on

Online σχέδιο μονάδας με 8 μαθήματα

Υλικό εισερχομένων:

- 295 τούβλα DUPLO, υπεριλαμβανομένων γρανάζια, τροχιές, τροχαλίες, βάρκες και στοιχεία
- Κάρτα δραστηριότητας Getting Started
- 8 κάρτες έμπνευσης διπλής όψης





Coding Express

45025

1-6

234

2-5

✓ ΠΡΩΡΗ ΚΩΔΙΚΟΠΟΙΗΣΗ

Το Coding Express είναι μια δημιουργική και διαισθητική λύση που εισάγει τα παιδιά προσχολικής ηλικίας στην πρώιμη κωδικοποίηση και στις κρίσιμες δεξιότητες του 21ου αιώνα, ενώ παράλληλα πυροδοτεί με φυσικό τρόπο την περιέργεια, τη δημιουργικότητα και την επιθυμία τους να εξερευνήσουν και να μάθουν μαζί. Βασισμένη στο πάντα δημοφιλές θέμα του τρένου, αυτή η εξαιρετικά ευέλικτη λύση επιτρέπει στα παιδιά να κάνουν συνδέσεις και να εξερευνήσουν διαισθητικά έννοιες πρώιμης κωδικοποίησης, όπως η αλληλουχία, ο βρόχος και η κωδικοποίηση υπό όρους, ενώ παράλληλα αναπτύσσουν δεξιότητες επίλυσης προβλημάτων, κριτική σκέψη και συνεργασία.

ΒΑΣΙΚΕΣ ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΑΞΙΕΣ

- Sequencing, looping, και κωδικοποίηση υπό όρους
- Έκφραση ιδεών χρησιμοποιώντας ψηφιακά στοιχεία
- Γλώσσα και γραμματισμός
- Συνεργασία
- Επίλυση προβλημάτων και κριτική σκέψη

Εφαρμογή με τέσσερις περιοχές για περαιτέρω διερεύνηση:

- Ταξίδια, χαρακτήρες, μουσική, και Μαθηματικά

Ολοήμερος επαγγελματίας μάθημα ανάπτυξης ως add-on

Online σχέδιο μονάδας με 8 μαθήματα

Υλικό εισερχομένων:

- 234 τουβλάκια LEGO® DUPLO®, μεταξύ των οποίων Τρένο Push & Go με φώτα και ήχους, μοτέρ, χρώμα αισθητήρα που αλληλεπιδρά με 5 χρωματιστά τούβλα δράσης και 2 σιδηροδρομικοί διακόπτες
- Κάρτα δραστηριότητας Getting Started
- 6 κάρτες έμπνευσης διπλής όψης





ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ

Το Coding Express υποστηρίζει μια σειρά από Συσκευές Android και iOS. Για να βρείτε αν η συσκευή σας υποστηρίζεται, παρακαλούμε επισκεφθείτε

LEGOeducation.com/start



ΤΟΥΒΛΑΚΙΑ ΔΡΑΣΗΣ

Τα τούβλα δράσης κάνουν το τρένο ζωντανεύει



Story Tales

45005

1-5

109

3-6



ΕΜΦΑΣΗ ΣΤΗΝ
ΠΡΩΙΜΗ
ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ
ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ
ΑΛΦΑΒΗΤΙΣΜΟΥ

Πρωθήστε τη δημιουργικότητα, τη φανταστική αφήγηση και τη γλωσσική ανάπτυξη με αυτό το μοναδικό και συναρπαστικό σετ αφήγησης. Τα παιδιά θα συνεργαστούν φυσικά και θα αναπτύξουν δεξιότητες ομιλίας και ακρόασης καθώς δημιουργούν τις ιστορίες τους και παίζουν ρόλους. Ο καθένας μπορεί να πει μια ιστορία με το StoryTales!

ΒΑΣΙΚΕΣ ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΑΞΙΕΣ

- Αφήγηση ιστοριών
- Ομιλία και ακρόαση
- Γλώσσα και γραμματισμός

Ολοήμερο μάθημα
επαγγελματικής ανάπτυξης ως
προσθήκη

Online σχέδιο μονάδας
με 8 μαθήματα

Υλικό εισερχομένων:

- 109 τουβλάκια LEGO® DUPLO® συμπεριλαμβανομένων 3 πλακών βάσης για αφήγηση ιστοριών και μοναδικά τούβλα και χαρακτήρες
- Κάρτα δραστηριότητας Getting Started
- 5 κάρτες φόντου διπλής όψης



My XL World

45028

1-10

480

2-6



**ΕΜΦΑΣΗ ΣΤΙΣ
ΚΟΙΝΩΝΙΚΕΣ
ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ**

ΒΑΣΙΚΕΣ ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΔΞΙΟΤΗΤΕΣ

- Συνεργασία
- Παιχνίδι ρόλων
- Ρόλοι και ευθύνες

Το My XL World έχει σχεδιαστεί για να αναπτύξει τις κοινωνικές δεξιότητες των παιδιών και να εμβαθύνει τις την κατανόηση του κόσμου γύρω τους μέσα από παιχνίδια ρόλων, διασκεδαστικές οικοδομικές δραστηριότητες και την ανταλλαγή ιδεών. Αυτή η μαθησιακή λύση θα ενισχύσει την αυτοπεποίθηση των παιδιών και τις βασικές κοινωνικές δεξιότητες, όπως όπως η συνεργασία, η επικοινωνία και η κατανόηση των ρόλων και των ευθυνών.

**Ολοήμερο μάθημα
επαγγελματικής ανάπτυξης ως
προσθήκη**

**Online σχέδιο μονάδας
με 8 μαθήματα**

Υλικό εισερχομένων:

- 480 τουβλάκια LEGO® DUPLO®, συμπεριλαμβανομένων των βάσεων των τροχών, παράθυρα, πόρτες, λουλούδια και έξι φιγούρες DUPLO
- Κάρτα δραστηριοτήτων για τα πρώτα βήματα
- 10 έμπνευση διπλής όψης κάρτες με 20 μοντέλα προς κατασκευή



Build Me "Emotions"

45018

1-6

188

3-5



**ΕΜΦΑΣΗ ΣΤΙΣ
ΣΥΝΑΙΣΘΗΜΑΤΙΚΕΣ
ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ**

Το Build Me "Emotions" προσκαλεί τα παιδιά προσχολικής ηλικίας να εξερευνήσουν τα συναισθήματα και τα φυσικά χαρακτηριστικά με διασκεδαστικό και ελκυστικό τρόπο. Καθώς τα παιδιά συνεργάζονται σε μια σειρά από εμπειρίες που δημιουργούν χαρακτήρες, αναγνωρίζουν συναισθήματα και εντοπίζουν ομοιότητες και διαφορές. Οι εμπνευσμένες κάρτες δόμησης παρέχουν υποστήριξη και έμπνευση, ώστε τα παιδιά μπορούν να συνεχίσουν να χτίζουν και να ξαναχτίζουν χαρακτήρες ξανά και ξανά.

ΒΑΣΙΚΕΣ ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΔΕΞΙΕΣ

- Λεξιλόγιο
- Αυτοαποτελεσματικότητα
- Ενσυναίσθηση
- Επίλυση προβλημάτων

**Ολόημερο μάθημα
επαγγελματικής
ανάπτυξης ως προσθήκη**

**Online σχέδιο μονάδας
με 12 μαθήματα**

Υλικό εισερχομένων:

- 188 τουβλάκια LEGO® DUPLO® συμπεριλαμβανομένων μοναδικών στοιχείων με διάφορες εκφράσεις προσώπου
- Κάρτα δραστηριοτήτων Getting Started
- 8 κάρτες έμπνευσης διπλής όψης



Tech Machines

45002

1-6

95

3-6



ΕΜΦΑΣΗ ΣΤΙΣ
ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ
ΜΗΧΑΝΙΚΟΥ

Μεταμορφώστε τα παιδιά προσχολικής ηλικίας σε ειδικούς κατασκευαστές! Η λύση Tech Machines είναι μια ελκυστική λύση για παιδιά προσχολικής ηλικίας που είναι έτοιμα να εξερευνήσουν και να αναπτύξουν πρώιμες δεξιότητες μηχανικής. Με το Tech Machines στην τάξη, τα παιδιά θα αναπτύξουν τις λεπτές κινητικές δεξιότητες και τις δεξιότητες επίλυσης προβλημάτων, ενώ ταυτόχρονα απελευθερώνουν τη δημιουργικότητά τους καθώς κατασκευάζουν κλασικές μηχανές.

ΒΑΣΙΚΕΣ ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΑΞΙΕΣ

- Λεπτό-κινητικές δεξιότητες
- Επίλυση προβλημάτων
- Μηχανική

Ολοήμερο μάθημα
επαγγελματικής
ανάπτυξης ως προσθήκη

Online σχέδιο μονάδας
με 8 μαθήματα

Υλικό εισερχομένων:

- 95 τουβλάκια LEGO® DUPLO® συμπεριλαμβανομένων 4 καταβιδιών και πολλά μοναδικά στοιχεία
- Κάρτα δραστηριοτήτων Getting Started
- 6 κάρτες έμπνευσης



Tubes

45026

1-6

150

3-6

✓ ΠΑΚΕΤΟ BOOSTER

Υλικό εισερχομένων:

- 150 στοιχεία DUPLO, συμπεριλαμβανομένων πολύχρωμων σωλήνες, τούβλα, 6 μπάλες, πόρτες και καλάθια
- Κάρτα για τα πρώτα βήματα
- 6 κάρτες έμπνευσης για να δημιουργήσετε διασκεδαστικά κατασκευάσιμα ζώακια.



Letters

45027

1-4

130

3-6

✓ ΠΑΚΕΤΟ BOOSTER

Υλικό εισερχομένων:

- 130 στοιχεία DUPLO, συμπεριλαμβανομένης μιας ευρείας επιλογής από τουβλάκια με Αγγλικά γράμματα του αλφαβήτου σε χρώματα του ουρανού τόξου
- Κάρτα γνωριμίας
- 4 έμπνευση διπλής όψης κάρτες



Animals

45029

1-4

91

2-6

✓ ΠΑΚΕΤΟ BOOSTER

Υλικό εισερχομένων:

- 91 στοιχεία DUPLO, συμπεριλαμβανομένης μιας συλλογής από 40 άγρια ζώων, αγρόκτημα ζώα και κατοικίδια, όπως ελέφαντας, πολική αρκούδα, φάλαινα και ψάρια
- Κάρτα Getting Started
- 4 κάρτες έμπνευσης διπλής όψης



People

45030

1-4

44

2-6

✓ ΠΑΚΕΤΟ BOOSTER

Υλικό εισερχομένων:

- 44 στοιχεία, εκ των οποίων περιλαμβάνονται 26 DUPLO που εισάγουν τα παιδιά προσχολικής ηλικίας σε μια μεγάλη ποικιλία ανθρώπων και επαγγέλματα που αποτελούν τις οικογένειες, σχέσεις και κοινότητες
- Κάρτα για τα πρώτα βήματα
- 4 κάρτες έμπνευσης διπλής όψης



Επιπρόσθετα προϊόντα

Αποθήκευση

Creative LEGO® DUPLO® Brick Set

45019

👤 1-6 📦 160 🎂 3-5

Creative LEGO® Brick Set

45020

👤 8+ 📦 1000 🎂 4+

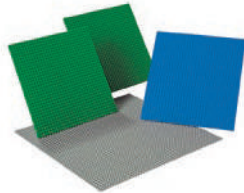
Αξεσουάρ

Μεγάλες πλάκες δόμησης LEGO®

9286

Περιλαμβάνει ένα γκρι 38 x 38 cm, δύο πράσινα 25 x 25 cm, και μία μπλε πλάκα δόμησης 25 x 25 cm

📦 4 🎂 4+

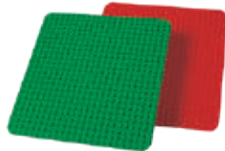


Μεγάλες LEGO® DUPLO® Πλάκες δόμησης

9071

Δύο μεγάλες πλάκες δόμησης - μία κόκκινη, μία πράσινη - παρέχουν το τέλει θεμέλιο για μάθηση μέσα από το παιχνίδι. Μέγεθος 38 x 38 cm.

📦 2 🎂 1,5+



Μεγάλη αποθηκευτική λύση

9840

Έρχεται σε πακέτα των έξι, με οπές και διαφανή καπάκια. Στοιβάζονται εύκολα.

🎂 1,5+



Μεσαία αποθήκευση

45496

Αυτό το κουτί αποθήκευσης διατίθεται σε συσκευασία των 8 και είναι διαθέσιμο σε κίτρινο χρώμα. Κάθε κουτί έχει λευκό καπάκι και στοιβάζεται τόσο με όσο και χωρίς το καπάκι. Το κουτί είναι παρόμοιο σε μέγεθος με το κουτί αποθήκευσης κουτιά για LEGO® Education SPIKE™ Essential και LEGO® Education SPIKE™ Prime.

🎂 5+



Μικρή αποθήκευση

45497

Έρχεται σε πακέτα των επτά με διαφανή καπάκια. Στοιβάζονται εύκολα.

🎂 5+



Ταξινόμηση άνω δίσκου

45499

Σε συσκευασία των 12 τεμαχίων. Ταιριάζει σε μικρό μέγεθος (45497), μεσαίο (45498) και μεγάλο (9840) Κουτιά αποθήκευσης LEGO® Education.

🎂 5+



Επικοινωνήστε με τον τοπικό σας διανομέα για πληροφορίες σχετικά με τα πακέτα τάξης
➔ LEGOeducation.com

ΠΡΩΤΟΒΑΘΜΙΑ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ





ΕΠΙΣΤΗΜΗ,
ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ,
ΜΗΧΑΝΙΚΗ,
ΤΕΧΝΗ, ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ



ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΤΕ ΜΕ
ΑΥΤΟΠΕΠΟΙΩΘΗΣΗ
Αναπτύξτε ικανότητες
προγραμματισμού στους
μαθητές προχωρώντας από
το εικονίδιο μπλοκ σε μπλοκ
λέξεων με βάση το Scratch.



ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ

Το LEGO® Education SPIKE™ Essential χρησιμοποιεί ένα σύστημα κωδικοποίησης με γλώσσα βασισμένη στο Scratch με την επιλογή του λειτουργικού σας συστήματος: Chrome, Windows 10, Mac και Android. Για να μάθετε αν το υποστηρίζεται η συσκευή σας, επισκεφθείτε την ιστοσελίδα:

LEGOeducation.com/start

Το LEGO® Education SPIKE™ Essential

Πυροδοτεί το πάθος για μάθηση STEAM στους μαθητές του Δημοτικού Σχολείου

Το LEGO® Education SPIKE™ Essential πυροδοτεί στην πρωτοβάθμια εκπαίδευση το ενδιαφέρον των μαθητών του σχολείου για τη μάθηση STEAM μέσω παιγνιώδεις, πρακτικές μαθησιακές εμπειρίες. Μέρος του LEGO® Learning System, το SPIKE™ Essential ενθαρρύνει τους μαθητές να διερευνήσουν έννοιες STEAM χρησιμοποιώντας καθημερινά θέματα, σχετιζόμενες μίνι φιγούρες και αφηγήσεις ιστοριών για να λύσουν προβλήματα, συμβάλλοντας παράλληλα στον γραμματισμό, τα μαθηματικά και τις κοινωνική-συναισθηματική ανάπτυξη.

Η ΛΥΣΗ ΠΕΡΙΛΑΜΒΑΝΕΙ:

CORE SET

LEGO® Education SPIKE™ Essential Set
LEGO® Εφαρμογή Education SPIKE™

ΣΧΕΔΙΑ ΕΝΟΤΗΤΩΝ

Καταπληκτικό λούνα παρκ
Μεγάλες περιπέτειες
Περίεργες δημιουργίες
Χαρούμενος ταξιδιώτης
Δημιουργικά παιχνίδια καρναβαλιού
1 Μονάδα "Διαγωνισμοί"
Συνδυασμός Essential (Αυτή η ενότητα συνδυάζει τα SPIKE™ Essential και BricQ Motion Essential)
Επιστήμη (5 ειδικές επιστημονικές μονάδες για τις τάξεις 1-5)

ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ

Υλικό για τα πρώτα βήματα
Σχέδια μαθήματος
Εργαλεία αξιολόγησης
Αυτοκαθοδηγούμενη επαγγελματική ανάπτυξη

ΠΡΟΣΘΗΚΕΣ

ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ

Διευκόλυνση της κατάρτισης σε προϊόντα με ένα LEGO® Educatio πιστοποιημένο εκπαιδευτή

Η ΜΑΘΗΣΗ ΜΠΟΡΕΙ ΝΑ ΓΙΝΕΙ ΟΠΟΥΔΗΠΟΤΕ

Σε συνδυασμό με το βασικό σετ διδασκαλίας SPIKE™, τα Personal Learning Kits μπορούν να διευκολύνουν τη μάθηση όπου κι αν συμβαίνει - στην αίθουσα διδασκαλίας ή εξ αποστάσεως.



**ΓΝΩΡΙΣΤΕ ΤΗ ΜΑΡΙΑ,
ΤΟΝ DANIEL, ΤΗΝ
SOFIE ΚΑΙ ΤΟΝ LEO**

Οι τέσσερις σχετικοί Minifigures είναι ένα βασικό συστατικό της εμπειρίας του SPIKE™ Essential. Κάθε ένα από αυτά έχει διαφορετικά χαρακτηριστικά που οι μαθητές θα αναγνωρίσουν καθώς χρησιμοποιούν την αφήγηση ιστοριών για να λύσουν προβλήματα με έναν συναρπαστικό και ουσιαστικό τρόπο. Οι τέσσερις μικροσκοπικές φιγούρες ονομάζονται Maria, Daniel, Sofie και Leo και έχουν τις δικές τους προσωπικές βιογραφίες.

CORE SET

LEGO® Education SPIKE™ Essential Set

45345



1-3



449



6+



Αυτό το σετ 449 τεμαχίων περιλαμβάνει 4 μινιατούρες με τις δικές τους προσωπικότητες για να διευκολύνουν τις ευκαιρίες αφήγησης ιστοριών. Προγραμματισμό μπλοκ βασισμένος σε εικονίδια και λέξεις με απλό υλικό - συμπεριλαμβανομένου ενός έξυπνου Hub 2 θυρών, 2 μικρά μοτέρ, ένα φωτεινό πλέγμα και έναν αισθητήρα χρώματος - φέρνουν τις δημιουργίες των μαθητών στη ζωή. Το σετ περιλαμβάνει επίσης μια πολύχρωμη επιλογή γνωστών και κατάλληλων για την ηλικία LEGO τουβλάκια, στοιχεία αντικατάστασης, και ένα ανθεκτικό κουτί αποθήκευσης με χρωματικά κωδικοποιημένους δίσκους ταξινόμησης για να διευκολύνεται η διαδικασία κατασκευής και τη διαχείριση της τάξης.

ΒΑΣΙΚΕΣ ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΑΞΙΕΣ

- Εξερευνήστε τη διαδικασία μηχανολογικού σχεδιασμού, συμπεριλαμβανομένου του ορισμού ενός προβλήματος, τον καταγισμό ιδεών για λύσεις και τη δοκιμή και βελτίωση πρωτοτύπων.
- Διερευνήστε τις επιστημονικές έννοιες της ενέργειας, της μεταφοράς ενέργειας και της σύγκρουσης.
- Αναπτύσσουν δεξιότητες υπολογιστικής σκέψης, συμπεριλαμβανομένης της δημιουργίας και τροποποίησης ακολουθιών, τη δοκιμή, την αποσφαλμάτωση και τη χρήση βρόχων.
- Ενισχύουν τις δεξιότητες προφορικής επικοινωνίας καθώς οι μαθητές συζητούν τις εμπειρίες τους συνεργατικά.
- Να ασχοληθούν με την επίλυση προβλημάτων μέσω της αφήγησης ιστοριών.
- Αναπτύσσουν την κοινωνική-συναισθηματική γλώσσα βοηθώντας έναν κύριο χαρακτήρα της ιστορίας να λύσει ένα πρόβλημα.



Παρέχοντας ισχυρά μαθησιακά αποτελέσματα

Αυτό το σετ 449 τεμαχίων περιλαμβάνει 4 μινιατούρες με τις δικές τους προσωπικότητες για να διευκολύνουν τις ευκαιρίες αφήγησης ιστοριών. Προγραμματισμό μπλοκ βασισμένος σε εικονίδια και λέξεις με απλό υλικό - συμπεριλαμβανομένου ενός έξυπνου Hub 2 θυρών, 2 μικρά μοτέρ, ένα φωτεινό πλέγμα και έναν αισθητήρα χρώματος - φέρνουν τις δημιουργίες των μαθητών στη ζωή. Το σετ περιλαμβάνει επίσης μια πολύχρωμη επιλογή γνωστών και κατάλληλων για την ηλικία LEGO τουβλάκια, στοιχεία αντικατάστασης, και ένα ανθεκτικό κουτί αποθήκευσης με χρωματικά κωδικοποιημένους δίσκους ταξινόμησης για να διευκολύνεται η τη διαδικασία κατασκευής και τη διαχείριση της τάξης.



UNIT PLANS

⌚ 45min

SPIKE ESSENTIAL SET

GREAT ADVENTURES

Δημιουργία διαδραστικών ιστοριών

6

AMAZING AMUSEMENT PARK

Σχεδιάζοντας μια διασκεδαστική ημέρα

6

HAPPY TRAVELER

Προγραμματίζοντας το δρόμο σας στην Πόλη

6

CRAZY CARNIVAL GAMES

Παίζοντας με τη μεταφορά ενέργειας και την συγκρούση

7

QUIRKY CREATIONS

Engineering Cool School Hacks

6

SCIENCE

5 ειδικές επιστημονικές μονάδες για τάξεις 1-5

5

FIRST® LEGO® League Explore

Το SPIKE Essential περιλαμβάνει μια ενότητα γραμμένη ειδικά για το FIRST® LEGO® League Explore.



Το LEGO® Education SPIKE™ Essential περιλαμβάνει ολοκληρωμένη ενότητα FIRST® LEGO® League Explore

Μέσω της συνεργασίας μας με το FIRST® προσφέρουμε το τμήμα FIRST® LEGO® League Explore για τις ηλικίες του δημοτικού σχολείου - το μεσαίο τμήμα του FIRST® LEGO® League. Αναπτύσσουμε από κοινού και υποστηρίζουμε το πρόγραμμα Explore και τις εκδηλώσεις που φέρνουν φοβερές πρακτικές, επίλυση προβλημάτων ευκαιρίες μάθησης σε μαθητές σε όλο τον κόσμο.

Με την ολοκληρωμένη ενότητα για το Explore, το LEGO® Education SPIKE™ Essential επεκτείνει το δημιουργικό του πνεύμα μέσα στην τάξη και πέρα από αυτήν στη ρομποτική, προγράμματα κωδικοποίησης, εξωσχολικές λέσχες και χώρους δημιουργών. Τα προγράμματα STEAM είναι ένα ιδιαίτερα παρακινητικός και ελκυστικός τρόπος για τους μαθητές να αναπτύξουν και να επιδείξουν τις δεξιότητές τους STEM. FIRST® LEGO® League Explore βοηθά τους μαθητές να μάθουν τις δεξιότητες συνεργασίας, συνεργασίας και ομαδικής εργασίας που θα χρειαστούν για να διαπρέψουν σε ένα μεταβαλλόμενο εργασιακό δυναμικό.

Το αποτέλεσμα της χρήσης του SPIKE™ Essential με το Explore βοηθά τους μαθητές να μάθουν να κατασκευάζουν και να προγραμματίζουν δεξιότητες που μπορούν να εφαρμόσουν σε ευρύτερα πλαίσια. Ως σημείο εκκίνησης, μαθαίνουν να κινητοποιούν ένα μέρος του μοντέλου που κατασκευάζουν κατά τη διάρκεια της περιόδου Explore.

Για να μάθετε τα βασικά υπάρχουν 3 μαθήματα στην ενότητα Μονάδα Εξερεύνησης: Μάθετε για τους κινητήρες, Μάθετε για τους αισθητήρες, και Μάθετε για την οδήγηση ρομπότ. Είναι γραμμένα στο πλαίσιο του προγράμματος Explore. Κάθε μάθημα παρέχει 3 πιθανά βασικά μοντέλα από από το υπάρχον σύνολο μοντέλων, με ένα από αυτά να χρησιμοποιείται σε μια πλήρη καθοδηγούμενη ροή. Οι άλλες επιλογές μοντέλων παρέχουν μια πιο προκλητική και ποικίλη εμπειρία για ομάδες και προπονητές με αυτοπεποίθηση ή για εκείνους που έχουν ήδη εξοικειωμένοι με το σύνολο.

Οι μίνι φιγούρες γίνονται FIRST® LEGO® League ομάδα στο εργαστήριο εφευρέσεων του δεντρόσπιτου τους για να συνδέσουν την SPIKE™ Essential αφήγηση με το FIRST® LEGO® League Explore.

Η εμπειρία Explore στην ενότητα SPIKE™ Essential ενσωματώνεται στον οδηγό της ομαδικής συνάντησης και στο Σημειωματάριο Μηχανικής. Οι οδηγοί Explore προτρέπουν τους μαθητές να προχωρήσουν περισσότερο με τις εργασίες στο εφαρμογή, παρέχοντας συγκεκριμένες προκλήσεις για την τρέχουσα εποχή, προσαρμόζοντας την κατασκευή τους στο θέμα της εποχής και τα προβλήματα του πραγματικού κόσμου που πρέπει να επιλυθούν.

Εγγραφείτε στο FIRST LEGO League
στην περιοχή σας τώρα
→ FIRSTLEGOleague.org





ΕΠΙΣΤΗΜΗ,
ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ,
ΜΗΧΑΝΙΚΗ,
ΤΕΧΝΗ,
ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ



Τα μαθήματα ήταν πραγματικά ευχάριστα - τα παιδιά τα λάτρεψαν τα αγάπησαν, μου άρεσε να διδάσκω και οι μαθητές έκαναν πολύ καλή δουλειά συνεργάστηκαν μαζί, χτίζοντας μαζί και πήραν ιδέες στο τέλος.



ΔΑΣΚΑΛΟΣ Γ' ΤΑΞΗΣ
BARRINGTON, ILLINOIS

LEGO® Education BricQ Motion Essential

Ενθαρρύνετε τους μαθητές να ανακαλύψουν τη Φυσική Επιστήμη στην πράξη

Μέρος της σειράς LEGO® Learning System, LEGO® Education BricQ Motion Essential εμπλέκει τους μαθητές του δημοτικού σχολείου στην STEAM μάθηση, καθώς πειραματίζονται με τις δυνάμεις, την κίνηση και αλληλεπιδράσεις στο πλαίσιο του αθλητισμού. Το BricQ Motion βοηθά στην κατανόηση των φυσικών επιστημών παρέχοντας εύκολες εμπειρίες πρακτικής μάθησης χωρίς την ανάγκη για τεχνολογία. Οι μαθητές θα βιώσουν ωραίες στιγμές "aha" καθώς θέτουν τα τουβλάκια σε κίνηση.

Η ΛΥΣΗ ΠΕΡΙΛΑΜΒΑΝΕΙ:

CORE SET

LEGO® Education BricQ Motion Essential Set

ΣΧΕΔΙΑ ΕΝΟΤΗΤΩΝ

Τρένο για τη νίκη (χαμηλή τάξη δημοτικού)
Κερδίζοντας με την επιστήμη (ανώτερη τάξη δημοτικού)
Essential Combined (Αυτή η ενότητα συνδυάζει το BricQ Motion Essential και το SPIKE™ Essential)

ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ

Υλικό έναρξης
Σχέδια μαθήματος
Εργαλεία αξιολόγησης
Αυτοκαθοδηγούμενη επαγγελματική ανάπτυξη

ΠΡΟΣΘΗΚΕΣ

ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ

Διευκόλυνση της κατάρτισης σε προϊόντα με πιστοποιημένο εκπαιδευτή της LEGO® Education

Η ΜΑΘΗΣΗ ΜΠΟΡΕΙ ΝΑ ΓΙΝΕΙ ΟΠΟΥΔΗΠΟΤΕ

Χρησιμοποιείται σε συνδυασμό με το σετ τάξης BricQ Motion Essential, Personal Learning Kits μπορούν να διευκολύνουν τη μάθηση οπουδήποτε και αν συμβαίνει - στην τάξη ή εξ αποστάσεως

CORE SET

LEGO® Education BricQ Motion Essential Set

45401

2

523

6+



Αυτό το σετ 523 τεμαχίων περιλαμβάνει μια ποικιλία στοιχείων εύκολης κατασκευής, γρανάζια, τουβλάκια, ελατήρια, 4 μίνι φιγούρες και πολλά άλλα, ενώ τα χρωματικά κωδικοποιημένα δίσκοι ταξινόμησης διευκολύνουν τη διαδικασία κατασκευής και κάνουν την τακτοποίηση στο τέλος της τάξης γρήγορα και αποτελεσματικά. Περιλαμβάνονται επίσης ανταλλακτικά στοιχεία, καθώς και 2 εκτυπωμένα κατασκευαστικά φυλλάδια οδηγιών με εμπνευσμένες ιδέες που βοηθούν τους μαθητές να ανακαλύψουν τη φυσική επιστήμη στην πράξη, ακόμη και όσοι δεν έχουν κατασκευάσει ποτέ με LEGO® τουβλάκια στο παρελθόν.

ΒΑΣΙΚΕΣ ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΑΞΙΕΣ

- Να διερευνούν τις δυνάμεις ώθησης και έλξης και να χρησιμοποιούν στοιχεία για την επίλυση προβλημάτων.
- Εφαρμόζουν δεξιότητες επιστημονικής έρευνας για να δείξουν πώς οι δυνάμεις που δρουν σε ένα αντικείμενο μπορούν να μεταβάλλουν την κίνησή του.
- Εξασκηθείτε στην εφαρμογή του αιτίου και του αποτελέσματος & των ισορροπημένων και μη ισορροπημένων δυνάμεων για να σχεδιάσουν, να αναπτύξουν και να βελτιστοποιήσουν μια λύση.
- Ενισχύουν τις δεξιότητες προφορικής επικοινωνίας καθώς οι μαθητές συμμετέχουν σε συνεργατικές συζητήσεις για να παρουσιάσουν τις ιδέες τους.

UNIT PLAN, LOWER PRIMARY

Προπονηθείτε για να κερδίσετε



Αυτή η μονάδα θα δώσει στους μαθητές να κατανοήσουν τις δυνάμεις και τις κινήσεις όταν σχεδιάζουν και διεξάγουν έρευνες σχετικά με την αιτία και το αποτέλεσμα της ώθησης και έλξης. Αυτά τα επτά μαθήματα θα εισάγουν τους μαθητές στη διαδικασία να ρωτούν και να απαντούν ερωτήσεις, την ανάλυση δεδομένων και πώς να παρουσιάζουν τις ιδέες τους.

⌚ 45-90 min 📖 7-8

UNIT PLAN, UPPER PRIMARY

Κερδίζοντας με Επιστήμη



Αυτή η ενότητα θα αναπτύξει την κατανόηση των μαθητών για τις δυνάμεις και την κίνηση καθώς συμμετέχουν και διεξάγουν έρευνες σχετικά με τα αποτελέσματα των ισορροπημένων και μη ισορροπημένων δυνάμεων. Θα διερευνήσουν τα μοτίβα σε κίνηση ενός αντικειμένου, αναπτύσσοντας και αξιολογώντας την ικανότητά τους να προβλέπουν τη μελλοντική κίνηση.

⌚ 45-90 min 📖 7-8



LEGO® Education SPIKE™ Essential Elements

 **6+**

LEGO® Technic™ Small Hub

45609

Η προηγμένη αλλά απλή στη χρήση συσκευή σε σχήμα από τουβλάκι διαθέτει 2 εισόδους/εξόδους θύρες, συνδεσιμότητα Bluetooth, γυροσκόπιο 6 αξόνων, και επαναφορτιζόμενη μπαταρία με micro USB φόρτισης και σύνδεσης, το Hub βρίσκεται στην καρδιά κάθε μοντέλου SPIKE™ Essential.



LEGO® Technic™ Small Angular Κινητήρας

45607

Διαθέτει συμπαγές προφίλ σχεδιασμού και ενσωματωμένο αισθητήρα περιστροφής με απόλυτη τοποθέτηση και ακριβή ακρίβεια για να ζωντανέψει τις κατασκευές LEGO®.



LEGO® Technic™ 3x3 Color Light Matrix

45608

Για χρήση με LEGO® Technic Hubs, κάθε ένα από τα εξής τα 9 εικονοστοιχεία μπορούν να κωδικοποιηθούν για να εμφανίσουν 10 διαφορετικά χρώματα και 10 επίπεδα φωτεινότητας για ατελείωτες δημιουργικές δυνατότητες.



Συσκευασίες αντικατάστασης

 **6+**

LEGO® Education SPIKE™ Essential Πακέτο αντικατάστασης 1

2000722

Διατηρήστε το LEGO® Education SPIKE™ Essential Set (45345) σε τέλεια λειτουργία με 97 ανταλλακτικά στοιχεία LEGO. Αυτό το σετ ανταλλακτικών στοιχείων επίσης διασφαλίζει ότι δεν χάνετε χρόνο κυνηγώντας χαμένα κομμάτια κατά τη διάρκεια των δραστηριοτήτων της τάξης.



LEGO® Education SPIKE™ Essential Πακέτο αντικατάστασης 2

2000727

Βεβαιωθείτε ότι το SPIKE™ Essential Σετ σας έχει πάντα ένα πλήρες σετ μίνι φιγούρες με αυτό το ανταλλακτικό σετ των 4 μίνι φιγούρων.



Αισθητήρας χρώματος LEGO® Technic™

45605

Διακρίνει ανάμεσα σε 8 χρώματα και μετρά το ανακλώμενο φως και το φως περιβάλλοντος από το σκοτάδι έως το έντονο ηλιακό φως.



Μπαταρία LEGO® Technic™ Small Hub

45612

Επαναφορτιζόμενη μπαταρία ιόντων λιθίου για χρήση με το Technic Small Hub (45609). Αυτή η μπαταρία 630 mAh μπορεί να φορτιστεί ενώ είναι τοποθετημένη στο hub χρησιμοποιώντας ένα καλώδιο micro USB και μπορεί επίσης να αφαιρεθεί γρήγορα και εύκολα χωρίς την ανάγκη χρήσης εργαλείων. Αυτή η μπαταρία περιλαμβάνεται με το LEGO® Technic Small Hub και το LEGO® Education SPIKE™ Essential Set (45345).



LEGO® Technic™ Micro USB Καλώδιο σύνδεσης

45611

Συνδέει συμβατούς υπολογιστές και tablet στο μεγάλο Hub 45601 για εργασίες όπως μεταφορά δεδομένων, εκτέλεση ενημερώσεων υλικολογισμικού και φόρτιση του μεγάλου Hub.



Επικοινωνήστε με τον τοπικό σας
διανομέα για πληροφορίες σχετικά με τα
πακέτα τάξης

LEGOeducation.com

ΔΕΥΤΕΡΟΒΑΘΜΙΑ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ





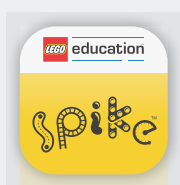
ΕΠΙΣΤΗΜΗ,
ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ,
ΜΗΧΑΝΙΚΗ,
ΤΕΧΝΗ, ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ



ΚΩΔΙΚΟΠΟΙΗΣΗ

ΚΩΔΙΚΟΠΟΙΗΣΤΕ ΜΕ ΑΥΤΟΠΕΠΟΙΘΗΣΗ

Το διαισθητικό περιβάλλον προγραμματισμού για tablets και υπολογιστές βασίζεται στο δημοφιλές πρόγραμμα προγραμματισμού γλώσσα Scratch, δημιουργώντας ένα σύστημα που οι δάσκαλοι και οι μαθητές θα αγαπήσουν.



ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ

Το LEGO® Education SPIKE™ Prime χρησιμοποιεί μια γλώσσα προγραμματισμού βασισμένη στο Scratch με την επιλογή του λειτουργικού συστήματος σας: iOS, Chrome, Windows 10, Mac και Android. Για να μάθετε αν η συσκευή σας υποστηρίζεται, παρακαλούμε επισκεφθείτε την ιστοσελίδα:

[LEGOeducation.com/start](https://www.legoeducation.com/start)

LEGO® Education SPIKE™ Prime

Κτίζοντας δεξιότητες STEAM και Αυτοπεποίθηση στο Γυμνάσιο

Μέρος του προγράμματος LEGO® Learning System, το LEGO® Education SPIKE™ Prime εμπλέκει όλους τους μαθητές στην κριτική σκέψη, την ανάλυση δεδομένων και την κατασκευή πρωτότυπων δημιουργικών πρακτικών λύσεων για πολύπλοκα προβλήματα με σημασία για τον πραγματικό κόσμο. Από μαθήματα εύκολης εισόδου έως τις προχωρημένες εμπειρίες, οι μαθητές όλων των μαθησιακών επιπέδων οικοδομούν την αυτοπεποίθησή τους και την ανθεκτικότητά τους μαζί με τις γνώσεις του 21ου αιώνα που είναι ζωτικής σημασίας για τη μελλοντική τους επιτυχία. Ευέλικτη ενσωματωμένη δομή και επαγγελματική ανάπτυξη με βάση τις ικανότητες, διευκολύνουν τους εκπαιδευτικούς να ξεκινήσουν και να μεταβούν από τη μία ενότητα στην επόμενη.

Η ΛΥΣΗ ΠΕΡΙΛΑΜΒΑΝΕΙ:

SET & APP

LEGO® Education SPIKE™ Prime Set
LEGO® Education SPIKE™ App

ΣΧΕΔΙΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Ομάδα εφευρέσεων
Ξεκινήστε μια επιχείρηση
Life Hacks
Training Trackers
Prime Combined (Αυτή η μονάδα συνδυάζει το SPIKE Prime και το BricQ Motion Prime)

ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ

Υλικό για τα πρώτα βήματα
Σχέδια μαθήματος
Εργαλεία αξιολόγησης
Αυτοκαθοδηγούμενη επαγγελματική ανάπτυξη

ΠΡΟΣΘΗΚΕΣ

ΣΕΤ ΕΠΕΚΤΑΣΗΣ

LEGO® Education SPIKE™ Prime Expansion Set

ΣΧΕΔΙΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Έτοιμο για διαγωνισμό

ΑΞΕΣΟΥΑΡ & ΠΑΚΕΤΑ ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ

ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ

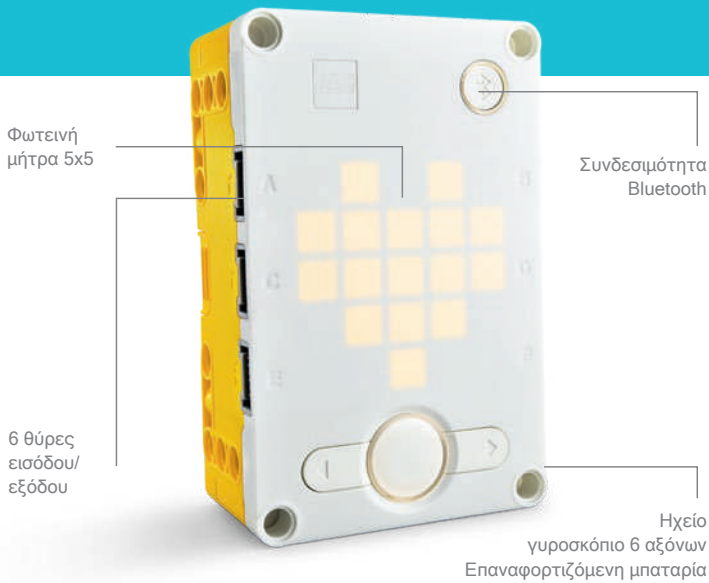
Διευκόλυνση της κατάρτισης σε προϊόντα με έναν LEGO® Education πιστοποιημένο εκπαιδευτή

Η ΜΑΘΗΣΗ ΜΠΟΡΕΙ ΝΑ ΓΙΝΕΙ ΟΠΟΥΔΗΠΟΤΕ

Σε συνδυασμό με το σετ σχολικής αίθουσας SPIKE Prime, τα Personal Learning Kits μπορούν να διευκολύνουν τη μάθηση οπουδήποτε και αν συμβαίνει - στην τάξη ή εξ αποστάσεως



THE HUB



Η καρδιά του LEGO® Education SPIKE™ Prime είναι ο προγραμματιζόμενος Hub. Το σετ SPIKE Prime Set επίσης περιλαμβάνει κινητήρες και αισθητήρες υψηλής ακρίβειας που, μαζί με μια μεγάλη ποικιλία πολύχρωμων κατασκευαστικών στοιχείων LEGO, επιτρέπουν στους μαθητές να σχεδιάζουν και να κατασκευάζουν διασκεδαστικά ρομπότ, δυναμικές συσκευές και άλλα διαδραστικά μοντέλα. Πολλά σημεία σύνδεσης στο Hub, στους κινητήρες και στους αισθητήρες καθώς και νέα, μεγάλα δομικά στοιχεία με αποτέλεσμα οι μαθητές να περνούν λιγότερο χρόνο για να κατασκευάσουν και περισσότερο χρόνο για να μάθουν.

CORE SET

LEGO® Education SPIKE™ Prime Set

45678



1-2



528



10+



Το LEGO® Education SPIKE™ Prime Set είναι το ιδανικό εργαλείο μάθησης STEAM για μαθητές της τάξης 6-8. Συνδυάζοντας πολύχρωμα δομικά στοιχεία LEGO, εύχρηστο υλικό και μια διαισθητική γλώσσα προγραμματισμού drag-and-drop βασισμένη στο Scratch, το SPIKE Prime εμπλέκει συνεχώς τους μαθητές μέσα από παιχνιδιάρικες μαθησιακές δραστηριότητες να σκέφτονται κριτικά και να επιλύουν σύνθετα προβλήματα, ανεξάρτητα από το μαθησιακό τους επίπεδο. Από έργα εύκολης εισαγωγής έως απεριόριστες δυνατότητες δημιουργικού σχεδιασμού, συμπεριλαμβανομένης της δυνατότητας εξερεύνησης προγραμματισμού βάσει κειμένου με Python, το SPIKE Prime βοηθά τους μαθητές να μάθουν τις βασικές δεξιότητες STEAM και 21ου αιώνα που χρειάζονται για να γίνουν τα καινοτόμα μυαλά του αύριο... διασκεδάζοντας!

ΒΑΣΙΚΕΣ ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΑΞΙΕΣ

- Εφαρμόζουν δεξιότητες μηχανολογικού σχεδιασμού σε κάθε βήμα της διαδικασίας σχεδιασμού.
- Ανάπτυξη αποτελεσματικών δεξιοτήτων επίλυσης προβλημάτων και κωδικοποίησης μέσω της ανάλυσης των προβλημάτων και της αλγοριθμικής σκέψης.
- Σχεδιασμός έργων που συνδυάζουν υλικό και λογισμικό για τη συλλογή και την ανταλλαγή δεδομένων.
- Εργαστείτε με μεταβλητές, συστοιχίες δεδομένων και δεδομένα cloud.
- Εφαρμόστε κριτική σκέψη και αναπτύξτε δεξιότητες ζωής για την σταδιοδρομία του αύριο.
- Κατασκευάστε, αναλύστε και ερμηνεύστε γραφικές απεικονίσεις δεδομένων για να περιγράψουν τις σχέσεις μεταξύ των τύπων ενέργειας.



APP

Μια διαισθητική εφαρμογή η οποία κλιμακώνει την διαδικασία από την εύκολη είσοδο στον απεριόριστο δημιουργικό σχεδιασμό

Εκτός από το υλικό για τα πρώτα βήματα, το LEGO® Education SPIKE™ App συνοδεύεται από 4 μαθησιακές ενότητες με περιεχόμενο STEAM που είναι προσαρμοσμένο στο αναλυτικό πρόγραμμα και εστιάζει στη Μηχανική και την Επιστήμη των Υπολογιστών. Σχεδιασμένες για μαθητές των τάξεων 6-8, βελτιστοποιημένες για 45λεπτα μαθήματα, αυτές οι ενότητες επιταχύνουν τη μάθηση STEAM, εμπλέκοντας σταθερά τους μαθητές να σκέφτονται κριτικά και να επιλύουν σύνθετα προβλήματα, ανεξάρτητα από το μαθησιακό τους επίπεδο.

ΣΧΕΔΙΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

45-90
Λεπτά

ΣΕΤ SPIKE PRIME

ΟΜΑΔΑ ΕΦΕΥΡΕΣΗΣ

Εξερευνήστε τη μηχανική.

5

ΞΕΚΙΝΗΣΤΕ ΜΙΑ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ

Ερευνήστε την επιστήμη των υπολογιστών.

6

LIFE HACKS

Εφαρμόστε πρακτικά τα δεδομένα.

7

ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΙ ΑΝΙΧΝΕΥΤΕΣ

Να κάνετε γραφικές παραστάσεις και να αναλύετε δεδομένα.

7

ΣΕΤ ΕΠΕΚΤΑΣΗΣ SPIKE PRIME

ΕΤΟΙΜΟΙ ΓΙΑ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟ

Χρησιμοποιήστε την περιέργεια και την ομαδικότητα.

8

ΣΕΤ ΕΠΕΚΤΑΣΗΣ

LEGO® Education

Σετ επέκτασης SPIKE™ Prime

45681



6074



10+



Εμπνεύστε τους μαθητές της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης να εξερευνήσουν πιο προχωρημένες δημιουργίες και συνεχίστε να καλλιεργείτε το ενδιαφέρον τους για τη μάθηση STEAM με το LEGO® Education SPIKE™ Prime Expansion Σετ (45681). Περιλαμβάνει πάνω από 600 στοιχεία LEGO, συμπεριλαμβανομένων μεγάλων τροχών, γρανάζια, αισθητήρα χρώματος και μεγάλων Motor, καθώς και μια μοναδική πλάκα Maker Plate για εύκολη κατασκευή με την επιλογή σας για υπολογιστές μονής πλακέτας (SBC) συσκευές. Το σετ συνδυάζεται επίσης με το SPIKE Prime Set (45678) και τη δωρεάν εφαρμογή SPIKE App για να ξεκινήσουν οι μαθητές και τους εκπαιδευτικούς στον συναρπαστικό κόσμο των διαγωνισμών ρομποτικής, με πάνω από 10 ώρες διδακτικού προγράμματος, μάθηση που είναι έτοιμη για διαγωνισμούς.

ΒΑΣΙΚΕΣ ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΑΞΙΕΣ

- Μάθετε τα βασικά της δημιουργίας και του προγραμματισμού αυτόνομων ρομπότ που χρησιμοποιούν αισθητήρες.
- Ανάπτυξη δεξιοτήτων συνεργασίας και ομαδικής εργασίας για να κατασκευάσετε ένα ρομπότ διαγωνισμού.
- Να δοκιμάζουν συστηματικά και να βελτιώνουν τα προγράμματα.
- Χρησιμοποιήστε δεξιότητες επίλυσης προβλημάτων και ολοκληρώστε διαγωνιστικές αποστολές.
- Εφαρμόζουν κριτική σκέψη και αναπτύσσουν δεξιότητες ζωής για την επαγγελματική σταδιοδρομία του αύριο.



ΑΠΑΙΤΕΙ ΕΠΙΠΛΕΟΝ ΠΡΟΪΟΝΤΑ

LEGO® Education SPIKE™ Prime Set (45678)



ΕΠΙΣΤΗΜΗ,
ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ,
ΜΗΧΑΝΙΚΗ,
ΤΕΧΝΗ, ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ



Προσπαθώ να τοποθετήσω όσο το δυνατόν περισσότερες πραγματικές εμπειρίες όσο το δυνατόν περισσότερο μπροστά τους μαθητές μου γιατί πιστεύω ότι τα πρακτικά μάθηση ωθεί σε κρίσιμες δεξιότητες σκέψης.



MINDY BISSETT
K-8 ΕΠΙΚΕΦΑΛΗΣ ΤΗΣ ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ
ΤΩΝ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ
ΚΑΘΗΓΗΤΡΙΑ, ARKANSAS

LEGO® Education BricQ Motion Prime

Ενθαρρύνετε τους μαθητές να ανακαλύψουν τη Φυσική Επιστήμη στην πράξη

Μέρος της σειράς LEGO® Learning System, LEGO® Education το BricQ Motion Prime δεσμεύει τους μαθητές της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης στη μάθηση STEAM, καθώς πειραματίζονται με τις δυνάμεις, την κίνηση και αλληλεπιδρούν στο πλαίσιο του αθλητισμού. Το BricQ Motion συμβάλλει στην κατανόηση των φυσικών επιστημών παρέχοντας εύκολες εμπειρίες πρακτικής μάθησης χωρίς ανάγκη για τεχνολογία. Οι μαθητές θα βιώσουν διασκεδαστικές στιγμές καθώς θα θέσουν τουβλάκια σε κίνηση.

Η ΛΥΣΗ ΠΕΡΙΛΑΜΒΑΝΕΙ:

CORE SET

LEGO® Education BricQ Motion Prime Σετ

ΣΧΕΔΙΑ ΕΝΟΤΗΤΩΝ

Επιστήμη των σπορ
Συνδυασμός Prime (Αυτή η ενότητα συνδυάζει το BricQ Motion Prime και το SPIKE Prime)

ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ

Υλικό για τα πρώτα βήματα
Σχέδια μαθήματος
Εργαλεία αξιολόγησης
Αυτοκαθοδηγούμενη επαγγελματική ανάπτυξη

ΠΡΟΣΘΗΚΕΣ

ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ

Διευκόλυνση της κατάρτισης σε προϊόντα με έναν πιστοποιημένο εκπαιδευτή LEGO® Education

Η ΜΑΘΗΣΗ ΜΠΟΡΕΙ ΝΑ ΣΥΜΒΕΙ ΟΠΟΥΔΗΠΟΤΕ

Χρησιμοποιείται σε συνδυασμό με το σετ τάξης BricQ Motion Prime, τα Personal Learning Kits μπορούν να διευκολύνουν τη μάθηση οπουδήποτε και αν συμβαίνει - στην τάξη ή εξ αποστάσεως

CORE SET

LEGO® Education BricQ Motion Prime

45400



2



562



10+



Αυτό το σετ 562 τεμαχίων περιλαμβάνει μια εκτεταμένη επιλογή από ειδικά στοιχεία, όπως γρανάζια, τροχούς, μπάλες, βάρη και πνευματικά συστήματα, 4 μίνι φιγούρες και πολλά άλλα, ενώ οι χρωματικά κωδικοποιημένοι δίσκοι ταξινόμησης διευκολύνουν τη διαδικασία κατασκευής και κάνουν την τακτοποίηση στο τέλος της τάξης γρήγορα και αποτελεσματικά. Τα στοιχεία αντικατάστασης περιλαμβάνονται επίσης, καθώς και οι εκτυπωμένες κατασκευαστικές οδηγίες με εμπνευσμένες ιδέες που βοηθούν τους μαθητές να ανακαλύψουν τη φυσική επιστήμη στην πράξη.

ΒΑΣΙΚΕΣ ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΑΞΙΕΣ

- Να διερευνούν τις δυνάμεις ώθησης και έλξης και να χρησιμοποιούν στοιχεία για την επίλυση προβλημάτων.
- Εφαρμόζουν δεξιότητες επιστημονικής έρευνας για να δείξουν πώς οι δυνάμεις που δρουν σε ένα αντικείμενο μπορούν να μεταβάλλουν την κίνησή του.
- Εξάσκηση στην εφαρμογή του αιτίου και του αποτελέσματος & των ισορροπημένων και μη ισορροπημένων δυνάμεων για να σχεδιάσουν, να αναπτύξουν και να βελτιστοποιήσουν μια λύση.
- Ενισχύουν τις δεξιότητες προφορικής επικοινωνίας καθώς οι μαθητές συμμετέχουν σε συνεργατικές συζητήσεις για να παρουσιάσουν τις ιδέες τους.

ΣΧΕΔΙΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ,
ΔΕΥΤΕΡΟΒΑΘΜΙΑ

Επιστήμη του
αθλητισμού



Σε αυτή την ενότητα, οι μαθητές σας εφαρμόζουν τις επιστημονικές τους δεξιότητες καθώς παρέχουν στοιχεία για την αλλαγή στην κίνηση ενός αντικείμενου ανάλογα με τη δύναμη και τη μάζα του. Οι μαθητές σας θα εξασκηθούν στην εφαρμογή του νόμου του Νεύτωνα για να σχεδιάσουν, να αναπτύξουν και να βελτιστοποιήσουν μια λύση που περιλαμβάνει τη σύγκρουση δύο αντικειμένων. Οι μαθητές σας ενισχύουν τις προφορικές τους δεξιότητες επικοινωνίας καθώς παρουσιάζουν και αναλύουν λύσεις σε συνεργατικές συζητήσεις.

🕒 45-90 min

📖 7-8



Ο αποδειγμένος αντίκτυπος του FIRST® LEGO® League

Το FIRST® LEGO® League εισάγει την επιστήμη, τεχνολογία, μηχανική και μαθηματικά (STEM) σε παιδιά ηλικίας 4-16 ετών μέσω διασκεδαστικών, συναρπαστικών πρακτικών μαθημάτων.

Μέσω του προγράμματος, στοχεύουμε να διασφαλίσουμε ότι έχουμε μόνιμο, θετικό αντίκτυπο τους συμμετέχοντες σε όλες τις δημογραφικές ομάδες. Η αυστηρή πολυετής διαχρονική μελέτη, που διεξήχθη από το Κέντρο του Πανεπιστημίου Brandeis for Youth and Communities, παρέχει ισχυρά στοιχεία ότι η συμμετοχή στο FIRST LEGO League κάνει ακριβώς αυτό. Ακόμη και με ένα μόνο έτος συμμετοχής, οι συμμετέχοντες στη μελέτη έχουν 2-3 φορές περισσότερες πιθανότητες να έχουν επίγνωση αρχών STEM, και την πρόθεση, σε σχέση με μια ομάδα σύγκρισης συνομηλίκων που δεν συμμετέχουν σε προγράμματα FIRST.

Πέρα από τα γενικά οφέλη σχετικά με την επίγνωση αρχών STEM, τις δεξιότητες του 21ου αιώνα και την αυτοπεποίθηση - και στα τρία τμήματα του FIRST LEGO League το Πανεπιστήμιο Brandeis διεξήγαγε επιπλέον έρευνα σε διάφορους τομείς εστίασης.

Επίδραση στα κορίτσια και τις νεαρές γυναίκες

Οι γυναίκες είναι ζωτικής σημασίας για την πρόοδο των STEM (Επιστήμη, Τεχνολογία, Μηχανική και Μαθηματικά) - αλλά παραμένει ένα σημαντικό χάσμα μεταξύ των δύο φύλων στα επαγγέλματα STEM. Μέσω της συνεργασίας μας με το FIRST, αναπτύσσουμε ενεργά τρόπους για να αντιμετωπίσουμε τα εμπόδια στην πρόσβαση και τη συμμετοχή, ιδίως στη διαχείριση και την κατανομή πόρων, προγραμμάτων και εκπαιδευτικών ευκαιριών δίκαια σε όλα τα φύλα.

Αποτελέσματα STEM

Οι γυναίκες που συμμετέχουν στο FIRST έχουν 2,2 φορές περισσότερες πιθανότητες να έχουν σημαντικά ισχυρότερο ενδιαφέρον για STEM σε σύγκριση με τους συνομηλίκους της ομάδας και:

ΕΧΟΥΝ ΠΕΡΙΣΣΟΤΕΡΕΣ ΠΙΘΑΝΟΤΗΤΕΣ ΝΑ ΕΧΟΥΝ ΣΗΜΑΝΤΙΚΑ ΙΣΧΥΡΟΤΕΡΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΣΤΟ STEM ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΕΣ, ΓΝΩΣΕΙΣ ΚΑΙ ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΝΤΑ ΣΕ ΣΥΓΚΡΙΣΗ ΜΕ ΤΟΥΣ ΣΥΝΟΜΗΛΙΚΟΥΣ ΤΟΥΣ

3.2x

STEM
δραστηριότητα

2.2x

STEM
ενδιαφέρον

2.1x

STEM γνώση

1.9x

STEM
σταδιοδρομίες

1.4x

STEM
Ταυτότητα

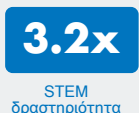
"x" = φορές το πιθανότερο



“

Το FIRST έχει προκαλέσει τόσο μεγάλο αντίκτυπο στη ζωή μου που δεν ξέρω πού ή ποιος θα ήμουν χωρίς αυτό. Έχω συμμετάσχει με το FIRST εδώ και επτά χρόνια, και οι εμπειρίες που είχα μου έδωσαν δεξιότητες δημόσιας ομιλίας, αυτοπεποίθηση στις ικανότητές μου, και φιλίες ζωής. Το FIRST μου έδωσε επίσης την ευκαιρία να εμπνεύσω άλλους στους τομείς STEAM.

“



Μάθετε περισσότερα για τη μελέτη
FIRSTinspires.org/impact

LEGO® Education SPIKE™ Prime Elements

 **6+** εκτός αν σημειωθεί

Μεγάλος Hub LEGO® Technic™

45601

Αυτή η προηγμένη αλλά απλή στη χρήση συσκευή σε σχήμα από τουβλάκια διαθέτει 6 εισόδους/εξόδους θύρες για τη σύνδεση μιας ποικιλίας αισθητήρων και κινητήρες, ένα 5x5 light matrix, συνδεσιμότητα Bluetooth, ηχείο, γυροσκοπιο 6 αξόνων, επαναφορτιζόμενη μπαταρία ιόντων λιθίου και ένα micro USB για συνδεσιμότητα με συμβατά υπολογιστές και tablets.



LEGO® Technic™ Large Angular Motor

45602

Η ιδανική λύση για υψηλή ισχύ, εφαρμογές υψηλής δυναμικής, με ενσωματωμένο αισθητήρα περιστροφής και απόλυτη τοποθέτηση για αληθινό έλεγχο ευθείας γραμμής



LEGO® Technic™ Medium Angular Motor

45603

Κατασκευάστε ρομπότ υψηλής απόδοσης. Σχεδιασμός χαμηλού προφίλ, ενσωματωμένη περιστροφή αισθητήρα με απόλυτο προσδιορισμό θέσης και ακρίβεια 1 μοίρας.



LEGO® Technic™ Αισθητήρας απόστασης

45604

Παρέχετε αποτελέσματα υψηλής ακρίβειας, 1-200cm εύρος, ακρίβεια +/- 1cm, προγραμματιζόμενο LED "eyes" και ένα ενσωματωμένο 6-rip αντάπτορα για αισθητήρες τρίτων κατασκευαστών, πλακέτες και υλικό DIY.



Αισθητήρας χρώματος LEGO® Technic™

45605

Διακρίνει μεταξύ 8 χρωμάτων και μετρά το αντανακλώμενο φως και το φως περιβάλλοντος από το σκοτάδι έως το έντονο ηλιακό φως.



Αισθητήρας δύναμης LEGO® Technic™

45606

Μέτρηση πιέσεων έως και 10 Newton (~1kg) για ακριβή, επαναλαμβανόμενα αποτελέσματα. Μπορεί επίσης να χρησιμοποιηθεί ως αισθητήρας αφής όταν το μπροστινό κουμπί είναι πατημένο, απελευθερώνεται η χτυπάται.



LEGO® Technic™ Μεγάλη μπαταρία Hub

45610

Επαναφορτιζόμενη μπαταρία ιόντων λιθίου για χρήση με το 45601 LEGO® Technic™ Large Hub (πωλείται ξεχωριστά). Αυτή η μπαταρία υψηλής χωρητικότητας, 2.000 mAh μπορεί να φορτιστεί ενώ είναι τοποθετημένη στον Hub χρησιμοποιώντας ένα καλώδιο micro USB και μπορεί επίσης να αφαιρεθεί γρήγορα και εύκολα χωρίς την ανάγκη χρήσης εργαλείων. Αυτή η μπαταρία περιλαμβάνεται στο 45601 Technic Large Hub και LEGO Education 45678 SPIKE™ Prime Set.



LEGO® Technic™ Καλώδιο σύνδεσης Micro USB

45611

Συνδέει συμβατούς υπολογιστές και tablets με τον μεγάλο Hub 45601 για λειτουργίες όπως η μεταφορά δεδομένων, εκτέλεση ενημερώσεων υλικολογισμικού και φόρτιση του μεγάλου Hub.



Συσκευασίες αντικατάστασης

 **107**  **10+**

LEGO® Education SPIKE™ Prime Πακέτο αντικατάστασης

2000719

Διατηρήστε το LEGO® Education SPIKE™ Prime Σετ (45678) σε τέλεια λειτουργική κατάσταση με το πακέτο αντικατάστασης LE Prime. Με πάνω από 100 LEGO Technic™ και System στοιχεία, αυτό το πακέτο αντικατάστασης σημαίνει ότι δεν θα χάσετε πολύτιμο χρόνο στην τάξη ψάχνοντας για τα κομμάτια που λείπουν.



Επικοινωνήστε με τον τοπικό σας διανομέα για πληροφορίες σχετικά με τα πακέτα τάξης
LEGOeducation.com

Πώς μπορεί η LEGO® Education να σας υποστηρίξει;

Η LEGO® Education είναι εδώ για να σας βοηθήσει σε κάθε σας βήμα για να διασφαλίσει ένα επιτυχημένο ταξίδι STEAM τόσο για τους εκπαιδευτικούς όσο και για τους μαθητές.



Οι λύσεις μας υποστηρίζονται από δέσμευση για βιωσιμότητα, ασφάλεια, και την ποιότητα, όπως:

- ενεργή συμμετοχή στην προμήθεια βιώσιμου πλαστικού, τη μείωση των εκπομπών CO₂ και μηδενικά απόβλητα
- Συμμόρφωση με αυστηρά πρότυπα ασφαλείας
- Αυστηρότερες πολιτικές για τη διασφάλιση του διαδικτυακού περιβάλλοντος απορρήτου
- Τήρηση όλων των εθνικών και διεθνών απαιτήσεων που διέπουν τα υλικά παιχνιδιού
- Βαθιά δέσμευση τόσο για το προϊόν όσο για την ποιότητα και τις ηθικές αξίες



Η LEGO Education σας βοηθά να αποκομίσετε όλα τα οφέλη της πρακτικής μάθησης STEAM, δίνοντας στους μαθητές σας ένα εξαιρετικό ξεκίνημα για την ανάπτυξη δεξιοτήτων του 21ου αιώνα με:

- Ένα σύστημα διασυνδεδεμένων λύσεων
- Διαισθητικό LEGO®. Διαισθητικά σετ από τουβλάκια & εφαρμογές για μια σειρά από συσκευές
- Μια εξέλιξη μαθημάτων και δραστηριοτήτων STEAM που είναι ευθυγραμμισμένες με Εθνικά πρότυπα
- Διαγωνισμοί και εξωσχολικά προγράμματα



Σας υποστηρίζουμε στον εξορθολογισμό και την ενσωμάτωση παιχνιδιάρικων εμπειριών μάθησης στο υπάρχον πρόγραμμα σπουδών σας παρέχοντας:

- Ενσωματωμένα σχέδια μαθήματος για άμεση διαθεσιμότητα
- Εργαλεία και ρουμπρίκες για την αξιολόγηση και πρόοδο των μαθητών
- Δωρεάν διαδικτυακή επαγγελματική ανάπτυξη και ευκαιρίες για προσωπική κατάρτιση
- Ηλεκτρονική και τηλεφωνική τεχνική υποστήριξη



Ξεκινήστε το μαθησιακό σας ταξίδι τώρα

LEGOeducation.com



Για εύκολη πρόσβαση στην πλήρη
σουίτα των πόρων της LEGO® Educa-
tion, επισκεφθείτε την ιστοσελίδα
LEGOeducation.com/start

Ακολουθήστε μας στα

