



Εκπαιδευτικός Οδηγός

2017-2018



Με τα **μαθήματα εκπαιδευτικής ρομποτικής**, οι μικροί μας φίλοι πραγματοποιούν τα πρώτα τους βήματα στον προγραμματισμό και βλέπουν τις εντολές που καταχωρούν στον υπολογιστή τους να εφαρμόζονται σε πραγματικές κατασκευές με LEGO®. Η **εκπαιδευτική ρομποτική** πέραν της διασκέδασης και της ψυχαγωγίας που προσφέρει είναι μια εκπαιδευτική η οποία συνδυάζει τη μάθηση με το παιχνίδι μετατρέποντας κάνοντας με αυτό τον τρόπο την εκπαίδευση μια συγκλονιστική περιπέτεια εφαρμογών και ανακαλύψεων.

Ας απαντήσουμε σε ορισμένα βασικά ερωτήματα για την ρομποτική

1. Τι είναι η εκπαιδευτική ρομποτική;

Η εκπαιδευτική ρομποτική είναι ένα νέο εκπαιδευτικό εργαλείο όπου μέσα από αυτή, τα παιδιά αφομοιώνουν έννοιες της Φυσικής, των Μαθηματικών, της Πληροφορικής και γενικότερα των επιστημών, με έναν ευχάριστο, βιωματικό και αποτελεσματικό τρόπο. Τα παιδιά δημιουργούν κατασκευές χρησιμοποιώντας δομικά υλικά της Lego Education. Οι κατασκευές αυτές, περιέχουν διάφορα μηχανικά μέρη, όπως γρανάζια, άξονες, ρόδες, τροχαλίες κ.α. Επιπλέον, περιέχουν αισθητήρες και κινητήρες, οι οποίοι συνδέονται σε μία κεντρική μονάδα. Η κεντρική μονάδα ελέγχει τους αισθητήρες και τους κινητήρες, αφού την προγραμματίσουν κατάλληλα τα παιδιά, μέσω ηλεκτρονικού υπολογιστή. Οι γλώσσες προγραμματισμού που χρησιμοποιούνται, όπως και όλα τα υπόλοιπα υλικά, είναι ειδικά σχεδιασμένες για την ηλικία τους. Αν και αποτελούν μία εκπαιδευτική καινοτομία, τα προγράμματα εκπαιδευτικής ρομποτικής της Lego είναι ήδη δοκιμασμένα με απόλυτη επιτυχία σε τάξεις με παιδιά Δημοτικού, Γυμνασίου και Λυκείου.

2. Σε ποιες ηλικίες απευθύνεται;

Η εκπαιδευτική ρομποτική απευθύνεται σε παιδιά Δημοτικού, Γυμνασίου και Λυκείου. Υπάρχουν διάφορα επίπεδα δυσκολίας, ανάλογα με την ηλικία του παιδιού και την εμπειρία του στην ρομποτική. Τα μικρότερα παιδιά στην ηλικία των έξι ετών ξεκινούν την ρομποτική με απλούστερα υλικά, όπως το εκπαιδευτικό πακέτο της Lego, WeDo 2.0. Στις μεγαλύτερες τάξεις του Δημοτικού και στο Γυμνάσιο, τα παιδιά χρησιμοποιούν πιο σύνθετα εκπαιδευτικά πακέτα, όπως το Lego EV3. Τα παιδιά μεταξύ 4-6 ετών, προσεγγίζουν την εκπαιδευτική ρομποτική μέσα από εργαστήρια κατασκευών και προγραμματισμού, με χρήση πολλαπλών εκπαιδευτικών εργαλείων, όπως Lego Early Simple Machines, Bee Bots, Scratch Jr και WeDo 2.0.

3. Υπάρχουν οφέλη από την εκπαιδευτική ρομποτική;

Η εκπαιδευτική ρομποτική βοηθά τα παιδιά να κατανοήσουν καλύτερα τις επιστημονικές έννοιες που διδάσκονται στο σχολείο. Λειτουργεί δηλαδή ως καταλύτης, που επιταχύνει τη διαδικασία της μάθησης. Επιπλέον, είναι μία εξαιρετικά ψυχαγωγική και δημιουργική δραστηριότητα, έτσι τα παιδιά χτίζουν την πεποίθηση ότι η μελέτη των θετικών επιστημών είναι συναρπαστική! Τα παιδιά εργάζονται σε ομάδες, και έτσι αναπτύσσουν κοινωνικές δεξιότητες και πνεύμα συνεργασίας. Χρησιμοποιούν ταυτόχρονα το μυαλό τους και τα χέρια τους, αναπτύσσοντας έτσι τις νοητικές και κινητικές τους δεξιότητες. Ολοκληρώνουν έργα (projects) τα οποία και παρουσιάζουν, αναπτύσσοντας τις ικανότητές τους στην οργάνωση, στην επίλυση προβλημάτων και στην επικοινωνία.

4. Ο μαθητής χρειάζεται προετοιμασία από το σπίτι;

Όχι. Δεν δίνονται εργασίες για το σπίτι, ούτε χρειάζεται το παιδί να ασχοληθεί πέρα από την ώρα του εργαστηρίου για να παρακολουθήσει τον κάθε κύκλο μαθημάτων. Εξαίρεση αποτελούν οι διαγωνιστικές ομάδες, εκεί τα παιδιά εργάζονται πάνω σε projects με στόχο την συμμετοχή και διάκριση σε έναν διαγωνισμό ρομποτικής. Σε αυτή την περίπτωση, τα παιδιά μπορεί να χρειαστεί να μελετήσουν επιπλέον υλικό, ή/και να αναλάβουν σχετικές με το project εργασίες, όπως συγγραφή οδηγιών, παρουσιάσεων κ.α. σε χρόνο εκτός του μαθήματος.

5. Χρειάζεται να αγοράσουμε υλικά για το μάθημα;

Στα μαθήματα χρησιμοποιούνται υλικά της σειράς Lego Education και laptops/tablets για τον προγραμματισμό τους. Παρέχουμε στους μαθητές όλα όσα χρειάζονται για το μάθημα, δεν χρειάζεται να αγοράσετε τίποτα επιπλέον.

Ποια γνωστικά αντικείμενα καλύπτει το εκπαιδευτικό πρόγραμμα της Ρομποτικής

Έννοιες και γνωστικά αντικείμενα που καλύπτονται είναι

- **Φυσική** (κίνηση, τριβή, ενέργεια)
- **Μαθηματικά-Γεωμετρία** (αναλογίες, μέτρηση μήκους, περίμετρος, γωνίες, εμβαδά)
- **Μηχανική** (κατασκευή, συναρμολόγηση, ευστάθεια κ.α.)
- **Προγραμματισμός** (προγραμματιζόμενοι αισθητήρες, εισαγωγή στη λογική του αλγορίθμου, ψηφιακή νοημοσύνη)



Τα μαθήματα ρομποτικής ακολουθούν το μοντέλο εκπαίδευσης **S.T.E.M.** Ο όρος “STEM” [Science, Technology, Engineering and Mathematics] είναι το ακρωνύμιο για τα αντικείμενα που αναφέρονται στη Φυσική, την Τεχνολογία, τη Μηχανική και τα Μαθηματικά. Η συγκεκριμένη προσέγγιση ενοποιεί όλες αυτές τις θεματικές περιοχές ώστε οι μαθητές να έχουν μια ολοκληρωμένη αντίληψη και όχι κατακερματισμό γνώσης. Η ρομποτική είναι μια από τις κυριότερες δραστηριότητες που καλύπτει τις παραπάνω περιοχές.

Τα πολλαπλά οφέλη της Ρομποτικής για τα παιδιά και οι προσωπικές ικανότητες που αναπτύσσονται

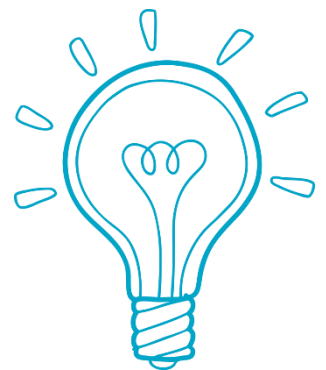
- ✓ *Αυτοπεποίθηση - Αυτοεκτίμηση (επίτευξη στόχων, θετική ανατροφοδότηση)*
- ✓ *Ορθολογική σκέψη (σχεδίαση, συναρμολόγηση, προγραμματισμός, δοκιμή, αξιολόγηση)*
- ✓ *Δημιουργικότητα - Φαντασία (διαχείριση χρόνου, έργου και πόρων)*
- ✓ *Δεξιότητες επικοινωνίας (συνεργασία στην ομάδα)*
- ✓ *Αντίληψη - Παρατηρητικότητα (εύρεση και διαχείριση σφάλματος σε στάδια συναρμολόγησης και προγραμματισμού)*
- ✓ *Καινοτομία - ερευνητικό πνεύμα (νέες ιδέες για κατασκευές και δυνατότητες)*
- ✓ *Αρέσκεια για μάθηση και προσαρμοστικότητα στην αλλαγή*

B. Robotics Primary

Ηλικίες 6.5-8.5

Πυροδοτήστε την ευχάριστη, αποτελεσματική και δια βίου εκμάθηση

Τα LEGO® τουβλάκια ενεργοποιούν με φυσικό τρόπο τους μαθητές Δημοτικού. Όταν εισάγονται στο περιβάλλον μάθησης, ενισχύουν τα κίνητρα. Μέσω αυτής της συμμετοχικής εμπειρίας οι διδακτικές λύσεις της LEGO Education Elementary (στο Δημοτικό) συμβάλλουν ώστε να τεθούν τα θεμέλια για τη δια βίου μάθηση. Οι πρακτικές λύσεις πυροδοτούν τη φυσική επιθυμία των παιδιών για να εξερευνήσουν και να ανακαλύψουν. Οι μαθητές θα μάθουν τα μαθήματα όπως η γλώσσα, τα μαθηματικά, η φυσική, η τεχνολογία, και η μηχανική πιο αποτελεσματικά, ενώ βελτιώνονται και εξελίσσονται παράλληλα οι δεξιότητες του 21ου αιώνα, όπως η επίλυση προβλημάτων, η συνεργασία και η επικοινωνία.



Δίνοντας υπόσταση στην αφηρημένη έννοια

Ζωντανέψτε τις αφηρημένες έννοιες με μία διασκεδαστική, πρακτική προσέγγιση που δραστηριοποιεί πραγματικά τους μαθητές. Τα LEGO τουβλάκια μετατρέπουν τους αριθμούς, τις λέξεις, και τις ιδέες σε πραγματικά μοντέλα που μπορεί κάποιος να αγγίξει, να περιγράψει και να καινοτομήσει. Έχοντας υπόσταση, αυτά τα μαθήματα προωθούν τη συνεργασία και ενθαρρύνουν την αυτο-καθοδηγούμενη μάθηση δημιουργώντας ένα κλίμα ενθουσιασμού και δίνοντας στους μαθητές τα εργαλεία που χρειάζονται για να ξεπεράσουν τις προκλήσεις.

- ▶ Οι αφηρημένες έννοιες γίνονται συγκεκριμένες, χρησιμοποιώντας απτά υλικά.
- ▶ Οι μαθητές συνεργάζονται για την επίλυση προβλημάτων.
- ▶ Τα απτά υλικά ενθαρρύνουν τους μαθητές να γίνουν ενεργά μέλη της διαδικασίας μάθησης.

Ανάπτυξη των δεξιοτήτων του 21ου αιώνα

Οι ήδη ολοκληρωμένες λύσεις μας για τη διδασκαλία στην τάξη σας βοηθούν να πλάσετε ένα περιβάλλον μάθησης που κινητοποιεί τη δράση και την έμπνευση σε βασικούς τομείς του προγράμματος σπουδών. Οι στοιχειώδεις πόροι μας έχουν σχεδιαστεί για τη διέγερση της κριτικής σκέψης και την τόνωση των δεξιοτήτων δημιουργικής επίλυσης προβλημάτων σε ένα εύρος θεμάτων του πραγματικού κόσμου.

- ▶ Οικοδομείτε τις δεξιότητες του 21ου αιώνα με μαθησιακό υλικό που προωθεί τη δράση.
- ▶ Πυροδοτήστε τη διαδικασία εκμάθησης με αποτελεσματικές λύσεις διδασκαλίας για μαθητές Δημοτικού.
- ▶ Ενθαρρύνετε τη συνεργασία και την επικοινωνία.
- ▶ Ο προγραμματισμός των μαθημάτων είναι εύκολος με τη LEGO Education.

Παρέχουμε υποστήριξη πριν, κατά τη διάρκεια και μετά τα μαθήματά σας. Οδηγοί για τον εκπαιδευτικό με συμβουλές διαχείρισης της τάξης και κόλπα κάνουν το ξεκίνημα εύκολη υπόθεση ενώ παράλληλα τα τουβλάκια, τα πακέτα προγραμμάτων σπουδών και το λογισμικό παρέχουν το υλικό, βασισμένο σε πρότυπα, που δίνει τη δυνατότητα φυσικής ενεργοποίησης των μαθητών και ενσωματώνει εύκολα την τεχνολογία στο μάθημα. Επιπλέον, οι συνοδευτικές πηγές αξιολόγησης, τα φύλλα εργασίας των μαθητών, και τα εργαλεία ψηφιακής τεκμηρίωσης απλοποιούν τη διαδικασία παρακολούθησης της προόδου των μαθητών. Επιπροσθέτως, ακόμα κι αν χρειαστεί περαιτέρω υποστήριξη διατίθενται οι επιλογές εκπαίδευσης μέσω e-learning (εκμάθηση από απόσταση) και face-to-face (εκμάθηση με φυσική παρουσία):

- Δομημένο πάνω σε πρότυπα πρόγραμμα σπουδών - κάθε μάθημα και δραστηριότητα συνδέονται με την επιτυχία των μαθητών σας.
- Σχεδιασμένο για να σας υποστηρίξει πριν, κατά τη διάρκεια και μετά από ένα μάθημα.
- Είναι εύκολο να ξεκινήσετε – τα φύλλα εργασίας του μαθητή και τα εργαλεία αξιολόγησης είναι διαθέσιμα.

"Οι δραστηριότητες LEGO Education είναι πλούσιες σε περιεχόμενο και γνώση· είναι πολύ λεπτομερείς και εύκολο να εφαρμοστούν."

JAMIE BURCH
Administrative Dean, Elementary

Εξερευνήστε τις λύσεις βάσει μαθήματος

Φυσικές Επιστήμες

Εναποθέστε επιστημονικές ανακαλύψεις στα χέρια των μαθητών σας. Οι μαθητές σας στο Δημοτικό μπορούν να αποκτήσουν μια βαθύτερη κατανόηση της φυσικής, όταν χρησιμοποιείτε τις λύσεις της LEGO Education στην τάξη σας για να πετύχετε πρακτικά και άκρως αποτελεσματικά μαθήματα. Οι πρακτικές προσεγγίσεις ενθαρρύνουν τους μαθητές να συμμετάσχουν στην εξερεύνηση της φυσικής επιστήμης με ερωτήσεις, χτίζοντας επιχειρηματολογία, αναλύοντας τα δεδομένα και επικοινωνώντας με τα ευρήματά τους. Η διδακτέα ύλη της LEGO Education καλύπτει πραγματικές εφαρμογές της φυσικής επιστήμης, όπως: η συλλογή αποδεικτικών στοιχείων, η οργάνωση και η διεξαγωγή ερευνών, καθώς και ο σχεδιασμός πρωτοτύπων για να λύσουν προβλήματα του πραγματικού κόσμου.

WeDo 2.0



Δώστε ζωή στις φυσικές επιστήμες

Το σετ LEGO® Education WeDo 2.0 ζωντανεύει τις φυσικές επιστήμες στο Δημοτικό μέσα από χειρωνακτικές δραστηριότητες, πρότζεκτ βασισμένα σε πραγματικά δεδομένα και τα σχετικά τεχνολογικά μέσα που προσκαλούν τους μαθητές να συμμετάσχουν ενεργά.

Μέσα από τις δραστηριότητες που βασίζονται σε πρότζεκτ, οι δεξιότητες των μαθητών ενισχύονται σε όλο το φάσμα των φυσικών επιστημών, της μηχανικής, της τεχνολογίας, και της κωδικοποίησης. Ο μοναδικός συνδυασμός που συνθέτουν τα LEGO τουβλάκια, το φιλικό προς την τάξη λογισμικό, και τα ενθαρρυντικά πρότζεκτ που

βασίζονται σε πρότυπα προγράμματα φυσικής επιστήμης οικοδομούν μία πηγή που εμφυσά την εμπιστοσύνη στους μαθητές. Παρακινείστε τους να θέσουν τις σωστές ερωτήσεις, να καθορίσουν τα προβλήματα, και να σχεδιάσουν τις δικές τους λύσεις παίρνοντας στα χέρια τους επιστημονικά ευρήματα.

ΤΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΤΗΣ ΕΚΜΑΘΗΣΗΣ

Το πακέτο προγράμματος σπουδών LEGO Education WeDo 2.0 κατασκευάστηκε με βάση τα Πρότυπα Φυσικής Επιστήμης της Επόμενης Γενιάς και μεταλαμπαδεύει στους μαθητές τις βασικές αρχές της φυσικής επιστήμης από τη δεύτερη έως την τέταρτη τάξη. Το πρόγραμμα σπουδών διευκολύνει και υποστηρίζει μια σαφή και εύκολη περιπλάνηση μέσα από τα μαθήματα, συμπεριλαμβανομένων των: επιστημών της ζωής, της φυσικής αγωγής, του πλανήτη και του διαστήματος καθώς και της μηχανικής. Διαθέτει 17 πρότζεκτ συνολικού όγκου άνω των 40 ωρών εκπαιδευτικού περιεχομένου.

Μαθηματικά

Διαπρέψτε στα μαθηματικά μέσα από την πρακτική επίλυση προβλημάτων. Παρασύρετε τους μαθητές της πρώτης και της δεύτερης τάξης στον ενθουσιασμό για τα μαθηματικά μεταφέροντας την εκμάθηση έξω από το βιβλίο και εναποθέτοντάς την στα χέρια τους. Η χρήση της LEGO® Education για την ενίσχυση των πλάνων των μαθημάτων σας βάζει τα μαθηματικά σε ένα διασκεδαστικό και ενδιαφέρον πλαίσιο που είναι αδύνατο να εγκαταλείψετε. Ενισχύστε την αντίληψη των μαθητών σας για το πώς δημιουργούνται και λύνονται τα προβλήματα με τη δημιουργία ενός πλαισίου που τους βοηθά να ανατρέξουν σε μαθηματικές πρακτικές · καθιστώντας τα απτά και κατανοητά. Τα μαθήματα περιέχουν ενσωματωμένες ιδέες αποσκοπώντας στη διαφοροποίηση και εξασφαλίζοντας ότι οι ανάγκες όλων των μαθητών ικανοποιούνται, ενώ προτρέπουν τους εκπαιδευτικούς να παραδώσουν τις βασικές αρχές και να παρέχουν ευκαιρίες προηγμένες μάθησης.

MoreToMath

Διαπρέψτε στα μαθηματικά μέσα από την επίλυση προβλημάτων

Το πακέτο LEGO Education MoreToMath βοηθά τους μαθητές να επιτύχουν στα μαθηματικά μέσα από την επίλυση προβλημάτων. Η ολοκληρωμένη εκπαιδευτική λύση μας, που επίσης συμπεριλαμβάνει καθοδηγούμενα μαθήματα, φύλλα εργασίας του μαθητή, και την αξιολόγηση βοηθά τους δασκάλους να δώσουν απτή υπόσταση στα αφηρημένα μαθηματικά και πυροδοτεί την εκμάθηση των απαραίτητων ικανοτήτων ώστε να δύνανται οι μαθητές να ολοκληρώσουν τη μαθηματική επίλυση ενός προβλήματος. Χρησιμοποιώντας τα γνωστά LEGO τουβλάκια και αντιλαμβανόμενοι τα πραγματικά δεδομένα, οι μαθητές εκλαμβάνουν αρκετή υποστήριξη και κινητοποίηση ώστε να σκεφτούν, να γράψουν και να μιλήσουν ελεύθερα για τα μαθηματικά



ΤΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΤΗΣ ΕΚΜΑΘΗΣΗΣ

Δημιουργήστε συμμετοχική μάθηση με επίκεντρο τη μαθηματική επίλυση προβλημάτων με το πακέτο LEGO Education MoreToMath για την 1η και 2η τάξη. Περιλαμβάνονται 48 καθοδηγούμενα μαθήματα, φύλλα εργασίας του μαθητή, πηγές αξιολόγησης, και ιδέες για διαφοροποίηση και εκτενείς ευκαιρίες μάθησης όλα σχεδιασμένα για να διδάξετε τις μαθηματικές πρακτικές και δεξιότητες όπως ορίζονται από τα Εθνικά Κοινά Βασικά Πρότυπα για τα Μαθηματικά.

"Έχει ενισχύσει την εμπιστοσύνη τους στα μαθηματικά και έχει επίσης αναπτύξει τη δεξιότητά τους στην επίλυση προβλημάτων, όχι μόνο στα πλαίσια του MoreToMath αλλά και σε άλλα μαθήματα μαθηματικών."

EMMA GRANT-KING
Year 1 teacher, Birchfield School, UK

LearnToLearn

Πάρτε μια γεύση της LEGO Education μέσω του LearnToLearn



Δείτε τα θετικά αποτελέσματα που επιφέρουν οι λύσεις της LEGO Education στην εκμάθηση, τη συμμετοχή και το συνολικό περιβάλλον της τάξης σας μέσω του LearnToLearn. Σχεδιασμένο για να δώσει στους εκπαιδευτικούς μια γεύση του πώς είναι να χρησιμοποιείτε τα LEGO τουβλάκια στην τάξη σας, το LearnToLearn προσφέρει μια ιδανική εισαγωγή στις στοιχειώδεις λύσεις του κόσμου της LEGO Education στο

Δημοτικό. Για τους εκπαιδευτικούς, προσφέρει μια ματιά στο πώς τα LEGO τουβλάκια μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την ενίσχυση της μάθησης σε ανάγνωση και γραφή, στα μαθηματικά, στη φυσική επιστήμη και στη μηχανική. Για τους μαθητές, τα 72 βασικά πολύχρωμα τουβλάκια μπορούν να χρησιμοποιηθούν ως

εργαλείο πρακτικό για να πραγματοποιήσετε, να διερευνήσετε και να λύσετε μια σειρά από δραστηριότητες. Με το LearnToLearn οι εκπαιδευτικοί αποκτούν μια εύκολη συνδετική δίοδο για τη μέθοδο εκμάθησης hands-on, minds-on (ενεργοποίηση του εγκεφάλου μέσω της ενεργής συμμετοχής) που τους επιτρέπει να δουν την αποτελεσματικότητα που μπορεί να έχουν στην τάξη τους τα LEGO τουβλάκια.

Γλώσσα

Δώστε υπόσταση στην ανάγνωση και τη γραφή

Η καρδιά κάθε επιτυχημένης ιστορίας χτυπά στο παλμό της αντίληψής μας για το τι την κάνει επιτυχημένη. Η LEGO® Education παρακινεί τους μαθητές σας στο Δημοτικό να αναπτύξουν ισχυρές δεξιότητες στη γλώσσα, την ανάγνωση και τη γραφή χρησιμοποιώντας τη μέθοδο εκμάθησης hands-on, minds-on που τους παροτρύνει και τους κινητοποιεί να επιδοθούν στις δραστηριότητες της γραφής, της ανάγνωσης και της αφήγησης. Με τη χρήση LEGO τουβλάκια, οι μαθητές μπορούν να δημιουργήσουν σκηνές που αποτελούν τα θεμέλια για τη γραφή, την ανταλλαγή και την ακρόαση. Τα μαθήματα γλώσσας μετατρέπονται σε παιχνιδιάρικες μαθησιακές εμπειρίες όπου οι μαθητές οικοδομούν τις δεξιότητες της γραφής και της αφήγησης.

StoryStarter

Δώστε υπόσταση στην ανάγνωση και τη γραφή

Το LEGO Education StoryStarter δίνει υπόσταση στην ανάγνωση και τη γραφή και πλάθει ενεργούς αφηγητές και συγγραφείς με αυτοπεποίθηση. Ως βασική πλατφόρμα μας για τη γλώσσα, η λύση του StoryStarter συμβαδίζει με τα Κοινά Βασικά Πρότυπα και υποστηρίζει τους δασκάλους του Δημοτικού συνδυάζοντας μοναδικά τα LEGO τουβλάκια, το πρόγραμμα σπουδών, το εύκολο στη χρήση λογισμικό, καθώς και την επαγγελματική καθοδήγηση και έμπνευση. Οι εκπαιδευτικοί μπορούν να ενθαρρύνουν τους μαθητές να γίνουν ενεργοί αφηγητές και συγγραφείς με αυτοπεποίθηση – καθιστώντας την επιτυχία στη γλώσσα εφικτή για όλους τους μαθητές.



ΤΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΤΗΣ ΕΚΜΑΘΗΣΗΣ



Τα πακέτα πρόγραμμα σπουδών StoryStarter σας παρέχουν μια πλήρη σειρά με τα εργαλεία, τα υλικά και τα μαθήματα που ανταποκρίνονται στα Κοινά Βασικά Πρότυπα για τη γλώσσα από τη δεύτερη έως την πέμπτη τάξη. Το βασικό πρόγραμμα σπουδών StoryStarter επικεντρώνεται στο χτίσιμο της δομής, τη δημιουργία ιστοριών, και την ενίσχυση των δεξιοτήτων της γραφής, της επικοινωνίας, και συνεργασίας. Το πακέτο προγράμματος σπουδών και το λογισμικό StoryStarter Περιέχει 24 δραστηριότητες οι οποίες συμβαδίζουν με Κοινά Βασικά Πρότυπα για τη γλώσσα (ELA -English Language Arts), καθώς και σχεδιαγράμματα εκμάθησης, θεματικά δείγματα, σχέδια μαθήματος, και πολλά άλλα. Διατίθενται επίσης, τα πακέτα StoryStarter Expansion (Επέκταση) που θεωρούνται επιπρόσθετα της βασικής λύσης και προκαλούν τους μαθητές να βουτήξουν βαθύτερα σε ένα εύρος τύπων και θεμάτων.

"Η StoryStarter πυροδοτεί τη φαντασία των παιδιών, προσκαλώντας ακόμη και τους πιο συνεσταλμένους και πιο απρόθυμους μαθητές να σκαρφιστούν μία σειρά από δημιουργικές ιδέες."

TIMOTHY BURNS
Owner, Fun Bot Lab

Στοχασμός & Διάλογος

Δώστε στους μαθητές σας την ικανότητα να εκφράζονται αποτελεσματικά

Η ανταλλαγή γνώσεων και η συνεργασία αποτελούν τη βάση της κοινωνίας μας. Οι δεξιότητες επικοινωνίας όπως η ένταξη, ο διάλογος και η συζήτηση, γίνονται όλο και πιο απαραίτητες για την εργασία, τη ζωή και επαγγελματική επιτυχία. Η LEGO® Education παροτρύνει τους μαθητές σας να αναπτύξουν αυτές τις δεξιότητες του 21ου αιώνα, φέρνοντάς εσάς και τους μαθητές κοντά μέσα στην τάξη και δημιουργώντας μια θετική εμπειρία μάθησης για όλα τα επίπεδα και τις ικανότητες. Μέσα από τη δημιουργία μιας ανοικτής ατμόσφαιρας οι μαθητές μπορούν να μοιραστούν τις σκέψεις, ενώ μαθαίνουν από τις ιδέες των άλλων - επιτρέποντας σε όλους να επικοινωνούν ως ίσοι.

BuildToExpress

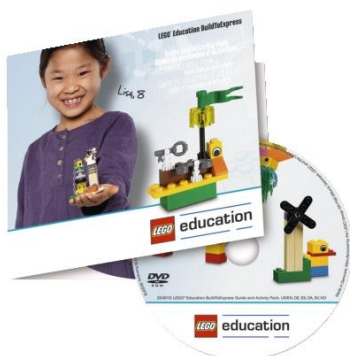
Πυροδοτήστε το στοχασμό και την αυτοέκφραση

Το LEGO Education BuildToExpress βοηθά τους μαθητές να προβληματιστούν και να εκφραστούν για τον κόσμο γύρω τους. Υποστηρίζουμε τους εκπαιδευτικούς με αυτή τη μοναδική λύση μάθησης που επιτρέπει σε όλους τους μαθητές να εκφραστούν σε ένα περιεκτικό, μη επικριτικό, και ιδιαίτερα κινητήριο περιβάλλον. Αυτή η διαθεματική λύση αναπτύσσει και ενισχύει τις δεξιότητες του 21ου αιώνα, κάνοντας τους μαθητές καλύτερους και πιο αποτελεσματικούς στην επικοινωνία ενώ ενισχύεται παράλληλα η δημιουργικότητα και η ικανότητα κριτικής σκέψης τους.



ΤΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΤΗΣ ΕΚΜΑΘΗΣΗΣ

BuildToExpress Guide and Activity Pack (Οδηγός και πακέτο δραστηριοτήτων)



Το BuildToExpress Guide and Activity Pack περιλαμβάνει 30 ηλικιακά κατηγοριοποιημένες, διαθεματικές δραστηριότητες με κάρτες - πρόκληση για εύκολη χρήση. BuildToExpress Extension Activity Pack (Επέκταση). Η επέκταση περιλαμβάνει 20 ηλικιακά κατηγοριοποιημένες, διαθεματικές δραστηριότητες με κάρτες - πρόκληση που ανταποκρίνονται στις προσδοκίες του προγράμματος σπουδών στην εκπαίδευση χαρακτήρα, τη γλώσσα, τα μαθηματικά, τις φυσικές επιστήμες και τις κοινωνικές σπουδές.

"Δεν προσπαθούμε να τους διδάξουμε πώς να περάσουν ένα τεστ · θέλουμε να βγουν έξω και να είναι παραγωγικοί πολίτες και να είναι ανταγωνιστικοί στην αγορά εργασίας. Αυτό το είδος της διδασκαλίας τους εξοπλίζει ώστε να πετύχουν ακριβώς αυτό."

DR. WHITNEY OAKLEY
Principal, East Lawn Elementary School, Burlington, NC

STEM (Science, Technology, Engineering, and Mathematics)

Εξοπλίστε τους μαθητές σας με τις γνώσεις και τις δεξιότητες STEM

Η σημερινή μαθητές Δημοτικού είναι αυτοί που θα λύσουν τα προβλήματα του αύριο δημιουργικά. Εφοδιάστε τους με τις απαραίτητες γνώσεις και δεξιότητες STEM ώστε να είναι καινοτόμοι και δημιουργικοί στοχαστές. Η LEGO® Education δίνει υλική υπόσταση στις αφηρημένες έννοιες STEM μεταφέροντας τη διδασκαλία έξω από τα βιβλία και εναποθέτοντάς την στα χέρια των μαθητών σας. Οικοδομήστε μια καλύτερη αντίληψη των μαθημάτων STEM ενώ χτίζετε τις δεξιότητες του 21ου αιώνα.

WeDo 2.0

Δώστε ζωή στα μαθήματα STEM

Το σετ LEGO® Education WeDo 2.0 ζωντανεύει τις φυσικές επιστήμες, τη τεχνολογία, τη μηχανική, τα μαθηματικά και την κωδικοποίηση. Ο μοναδικός συνδυασμός που συνθέτουν τα LEGO τουβλάκια, το φιλικό προς την τάξη λογισμικό, και τα ενθαρρυντικά πρότζεκτ που βασίζονται σε πρότυπα



προγράμματα οικοδομούν μία πηγή που εμφυσά την εμπιστοσύνη στους μαθητές να θέσουν ερωτήσεις, να καθορίσουν τα προβλήματα, και να σχεδιάσουν τις δικές τους λύσεις έχοντας στα χέρια τη μάθηση μέσω STEM.

ΤΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΤΗΣ ΕΚΜΑΘΗΣΗΣ

Το πακέτο προγράμματος σπουδών LEGO Education WeDo 2.0 κατασκευάστηκε με βάση τα Πρότυπα Φυσικής Επιστήμης της Επόμενης Γενιάς και μεταλαμπαδεύει στους μαθητές τις βασικές αρχές της φυσικής επιστήμης από τη δεύτερη έως την τέταρτη τάξη. Το πρόγραμμα σπουδών διευκολύνει και υποστηρίζει μια σαφή και εύκολη περιπλάνηση μέσα από τα μαθήματα, συμπεριλαμβανομένων των: επιστημών της ζωής, της φυσικής αγωγής, του πλανήτη και του διαστήματος καθώς και της μηχανικής. Διαθέτει 17 πρότζεκτ συνολικού όγκου άνω των 40 ωρών εκπαιδευτικού περιεχομένου.

Ανακαλύψτε πώς λειτουργεί το σύστημα STEM στην πραγματικότητα

Το LEGO Education Machines & Mechanisms επιτρέπει στους μαθητές Δημοτικού να ανακαλύψουν πώς λειτουργεί ο πραγματικός κόσμος. Με Μηχανήματα & Μηχανισμούς, οι μαθητές αποκτούν σε βάθος κατανόηση των μηχανικών και δομικών αρχών που εφαρμόζονται στα μηχανήματα της καθημερινότητας. Με τη δημιουργία, το σχεδιασμό και τις λύσεις επαλήθευσης, οι μαθητές εργάζονται ως νέοι επιστήμονες και μηχανικοί, ενώ παράλληλα επιτυγχάνεται στίλβωση των δεξιοτήτων τους στην τεχνολογία σχεδιασμού, τη φυσική και τα μαθηματικά. Βοηθάμε τους εκπαιδευτικούς παρέχοντας εύκολα στη χρήση και ανάλογα με την ηλικία πρακτικά μέσα καθώς επίσης και καθοδηγούμενα μαθήματα που πληρούν τα πρότυπα της τεχνολογίας και της φυσικής επιστήμης.



ΤΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΤΗΣ ΕΚΜΑΘΗΣΗΣ

Τα πακέτα δραστηριοτήτων LEGO Education Machines & Mechanisms activity σας παρέχουν τα εργαλεία, την τεκμηρίωση και πλάνα μαθήματος για να διδάξετε αποτελεσματικά τα απλά και σύνθετα μηχανήματα.

Πακέτο δραστηριοτήτων για απλοποιημένα μηχανήματα (Τάξεις: Νηπιαγωγείο έως 1η)

Περιλαμβάνει οκτώ 45-λεπτα μαθήματα, το καθένα με τις δραστηριότητες επέκτασης έως και 20 λεπτά, και τέσσερις πρόσθετες δραστηριότητες επίλυσης προβλημάτων ανοικτού τύπου.

Πακέτο δραστηριοτήτων για απλά μηχανήματα (Τάξεις: 1η – 4η)

Περιέχει 16 βασικές δραστηριότητες, τέσσερις κύριες δραστηριότητες, και τέσσερις δραστηριότητες επίλυσης προβλημάτων.

Πακέτο δραστηριοτήτων για απλά και τροφοδοτούμενα μηχανήματα (Τάξεις: 5η και άνω)

Διαθέτει 37 βασικές δραστηριότητες μοντέλων, 14 κύριες δραστηριότητες, συμπεριλαμβανομένων των δραστηριοτήτων επέκτασης, και έξι εργασίες επίλυσης προβλημάτων.

"Οι λύσεις της LEGO Education είναι πραγματικά καθοριστικές για την ενεργή συμμετοχή των μαθητών και τους καθιστά έτοιμους για το πανεπιστήμιο και τη μετέπειτα καριέρα τους που είναι ο είναι ο απώτερος μας στόχος."

FREDERICK TUDDA
Principal, P.S. 188, New York

