



Πακέτο Τάξης Οδηγός Φεστιβάλ

Όλα όσα χρειάζεστε για την
υλοποίηση ενός φεστιβάλ στην τάξη
σας

Εκπαιδευτικές πρακτικές
για την υποστήριξη των
δασκάλων



*Within this area, you can place your logo and the
logos of your local sponsors.
It's not allowed to alter either the global sponsor area
below or the front and back covers of the guides.*

FIRST® LEGO® League Global Sponsors



The **LEGO** Foundation 



Πίνακας Περιεχομένων

Ξεκινώντας

Καλώς ορίσατε στο πρόγραμμα.	4
Λίστα ελέγχου προετοιμασίας.	5
Υλικές ανάγκες	6
Αποθήκευση και διαχείριση υλικών	7

Καλές πρακτικές

Διαχείριση σχολικής τάξης.	8
Εφαρμογή στην τάξη.	9
Επιλογές πεδίου εφαρμογής και αλληλουχίας	11

Πηγές

Πηγές πεδίου εφαρμογής και αλληλουχίας.	12
Πηγές εκπαιδευτικών	13
Πηγές αξιολόγησης.	14
Δημιουργώντας συνδέσεις.	15
Παιδαγωγική Φιλοσοφία του FIRST® LEGO® League.	16
Εκπαιδευτική αξιολόγηση.	18

Οδηγός φεστιβάλ Class Pack

Διοργανώστε το Φεστιβάλ σας	21
Διάταξη Φεστιβάλ.	24
Παράδειγμα προγράμματος φεστιβάλ.	25
Φύλλο ανασκόπησης.	26
Ερωτήσεις ανασκόπησης	27
Λίστα βραβείων.	28
Πηγές επαγγελματικής ανάπτυξης.	29

Μεταβείτε απευθείας
στη **σελίδα 20** για
καθοδήγηση για το
πώς να τρέξετε το
δικό σας **Φεστιβάλ!**





Καλώς ορίσατε στο πρόγραμμα

Καλώς ήλθατε στη FIRST® και στο πρόγραμμα FIRST® LEGO® League. Το FIRST LEGO League συλλαμβάνει την περιέργεια των παιδιών και την κατευθύνει προς την ανακάλυψη των θαυμάτων της επιστήμης και της τεχνολογίας. Το πρόγραμμα δημιουργήθηκε μέσω συνεργασίας μεταξύ της FIRST (For Inspiration and Recognition of Science and Technology) και το LEGO® Group. FIRST® LEGO® League έχει τρία τμήματα: Discover, Explore and Challenge. Οι μαθητές σας θα λάβουν μέρος στο Explore Πακέτο Τάξης!

Σας ευχαριστούμε που συμμετέχετε σε αυτό το καινοτόμο STEM πρόγραμμα για μαθητές. Οι μαθητές σας είναι μέλη της παγκόσμιας κοινότητας που περιλαμβάνει περισσότερες από 110 χώρες. Ο αντίκτυπος είναι σημαντικός και οδηγεί σε περαιτέρω πρόοδο της εξερεύνησης των STEM, των δεξιοτήτων και των εμπειριών ακόμη και αφού οι μαθητές ολοκληρώσουν το πρόγραμμα.

Το Πακέτο Τάξης παρέχει στα σχολεία τα εργαλεία για να εφαρμόσουν το FIRST LEGO League Explore στα καθημερινά μαθήματα στην τάξη ή ως δομημένο πρόγραμμα μετά τις σχολικές ώρες. Ως δάσκαλος/α, ο ρόλος σας είναι να διευκολύνετε τη μάθηση στη τάξη σας και να οργανώσετε την υλοποίηση του προγράμματος. Ο οδηγός έχει σχεδιαστεί για να σας βοηθήσει στη διαδικασία αυτή.

Αυτός ο οδηγός περιέχει επίσης πληροφορίες για το πώς οι μαθητές μπορούν να μοιραστούν τις εμπειρίες τους και τι έχουν έμαθαν καθ' όλη τη διάρκεια του ταξιδιού τους - από μία έκθεση τονίζοντας τη σκληρή δουλειά των μαθητών σας έως την διοργάνωση ενός φεστιβάλ στο δικό σας σχολείο ή οργανισμό.





Λίστα ελέγχου προετοιμασίας

Ευχαριστούμε όλους τους δασκάλους και τους ηγέτες των νέων που θα παραδώσετε το FIRST® LEGO® League Explore Πακέτο τάξης στους μαθητές σας.

Διαβάστε το Εγχειρίδιο Μηχανικής (αυτοί οι οδηγοί δίνονται στους μαθητές) και τον Οδηγό Συναντήσεων Ομάδας.

Είναι γεμάτα από πολύ χρήσιμες πληροφορίες για να σας καθοδηγήσουν στο πρόγραμμα.

Ολοκληρώνοντας τις 12 συναντήσεις, οι μαθητές σας θα είναι προετοιμασμένοι να συμμετάσχουν σε ένα φεστιβάλ που γιορτάζει τα υπέροχα επιτεύγματα των ομάδων.

Δημιουργήσαμε μία λίστα ελέγχου για να σας καθοδηγήσει στην επιτυχία.

Χρησιμοποιήστε την για να ξεκινήσετε.

Βεβαιωθείτε ότι έχετε λάβει όλα υλικά που απαιτούνται για την υλοποίηση του προγράμματος. Δείτε τη σελίδα [6](#) για την λίστα.

Προσδιορίστε το χώρο όπου θα εφαρμοστεί το πρόγραμμα και θα αποθηκεύετε υλικά. Έχετε υπόψιν ότι τα πακέτα WeDo 2.0 και τα συναρμολογημένα μοντέλα πρέπει να μείνουν μαζί για πολλές μέρες.

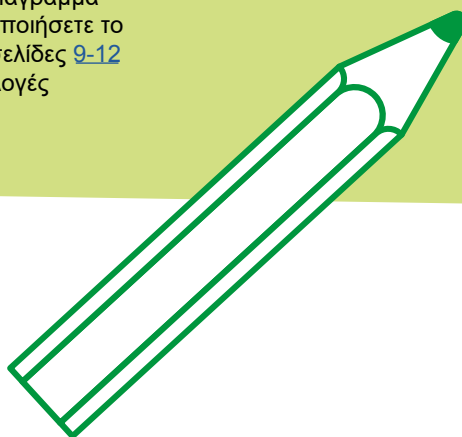
Σκεφτείτε το μέγεθος της εκδήλωσης που θέλετε να έχετε. Θα μπορούσατε να έχετε μια έκθεση ή ένα φεστιβάλ στην τάξη σας ή να οργανώσετε μεγαλύτερη εκδήλωση για ολόκληρο το σχολείο. Το φεστιβάλ περιγράφεται στις σελίδες [20-28](#).

Δημιουργήστε ένα σχέδιο εφαρμογής και χρονοδιάγραμμα για το πώς θα χρησιμοποιήσετε το πρόγραμμα. Δείτε τις σελίδες [9-12](#) για συμβουλές και επιλογές εφαρμογής.

Καθορίστε ποιος θα συμμετέχει στο πρόγραμμα. Θα είναι ολόκληρη η τάξη σου; Θα χρειαστεί να μοιραστείτε το ίδιο υλικό με διαφορετικές τάξεις ή άλλους δασκάλους;

Ενθαρρύνετε την οικογένεια και την εμπλοκή από το σπίτι. Ανατρέξτε στην ενότητα Αναπτύσσοντας την δική σας FIRST κοινότητα στη σελίδα [15](#) για ιδέες!

Καθορίστε πώς θα χωρίσετε την τάξη σε ομάδες. Κάθε ομάδα δεν πρέπει να έχουν περισσότερους από 4 μαθητές.





Υλικές ανάγκες

Κοιτάξτε την παρακάτω λίστα για τα υλικά και το χώρο που θα χρειαστείτε στην τάξη σας. Συστήνεται οι μαθητές να εργαστούν σε ομάδες των 4. Κάθε ομάδα θα χρειαστεί χώρο για το σχεδιασμό, την κατασκευή και τον προγραμματισμό

με το σετ WeDo 2.0 καθώς και για τη συμμετοχή τους σε ομαδικές δραστηριότητες. Η πρόσβαση σε ηλεκτρονική συσκευή είναι σημαντικό να υπάρχει για κάθε ομάδα για την επιτυχή εφαρμογή του προγράμματος.

Για κάθε μαθητή:

- 1 εγχειρίδιο μηχανικής *

Για κάθε ομάδα (εντός τάξης):

- LEGO Education WeDo 2.0 Σετ
- 1 Explore σετ
- 1 ηλεκτρονική συσκευή (βλ Οδηγό συναντήσεων ομάδας για λεπτομέρειες)
- Πλαίσιο αφίσας ομάδας και υλικά χειροτεχνίας*

Χώρος στην τάξη:

- Μικροί σταθμοί εργασίας / τραπέζια για κάθε ομάδα (αρκετός χώρος για κατασκευή LEGO, ηλεκτρονική συσκευή και συναρμολογημένα μοντέλα)
- Φορητή ή μόνιμη αποθήκευση
- Πρόσβαση στο Διαδίκτυο (προαιρετικό)
- Ηλεκτρική υποστήριξη

* Τα αντικείμενα με αστερίσκο καταναλώνονται κάθε φορά που περνάει μια ομάδα αυτή η εμπειρία.





Αποθήκευση και διαχείριση υλικών

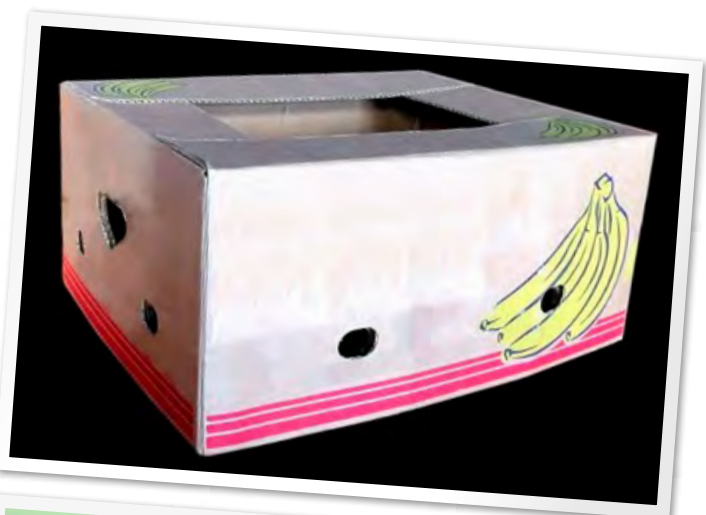
Πριν ξεκινήσετε με το περιεχόμενο του προγράμματος FIRST® LEGO® League Explore, ίσως θελήσετε να παίξετε ένα παιχνίδι όπου οι ομάδες αναγνωρίζουν τα κομμάτια του σετ WeDo 2.0. Συνιστάται στους μαθητές να οργανώσουν τα σετ LEGO για να βοηθήσει στην ανάληψη ευθύνης χρήσης των υλικών. Αυτό θα σας επιτρέψει να ξεκινήσετε τις διαδικασίες για τη διατήρηση των σετ οργανωμένων.

Αφού συγκεντρώσετε ή αγοράσετε όλα τα υλικά που θα χρειαστούν οι μαθητές σας, θα μπορούσατε να χρησιμοποιήσετε πλαστικά δοχεία αποθήκευσης ή άλλα δοχεία για τη δημιουργία πακέτων για κάθε ομάδα στην τάξη σας. Θα μπορούσατε να αποθηκεύσετε τα Εγχειρίδια Μηχανικής και τα WeDo 2.0 σετ μέσα σε κουτί για κάθε ομάδα διασφαλίζοντας ότι κάθε ομάδα είναι υπεύθυνη για τα υλικά της και δεν θα αναμιγνύονται με άλλα στην τάξη.

Εναλλακτικά, θα μπορούσατε επίσης να αντιστοιχίσετε και να προσθέσετε ετικέτες σε κάθε σετ WeDo 2.0 και σετ Explore με το όνομα της ομάδας ή / και κάποιο αριθμό, ώστε οι μαθητές να γνωρίζουν ποια υλικά να παίρνουν κάθε φορά. Βεβαιωθείτε κάθε φορά ότι έχετε ελέγξει τα επίπεδα μπαταρίας των συσκευών σας και τις φορτίζετε αναλόγως μεταξύ των συναντήσεων. Θα χρειαστείτε επίσης μπαταρίες για τα Smarthubs για καθένα από τα σετ WeDo 2.0.

Αφού έχετε συγκεντρώσει όλα τα σετ, θα χρειαστείτε ένα μέρος για να τα αποθηκεύσετε. Ξεκινώντας από τη συνάντηση 8, η κάθε ομάδα μπορεί να χρειαστεί μια ανθεκτική σανίδα ή κοντέινερ (όπως ένα μεγάλο πλαστικό δοχείο, ένα κουτί από χαρτόνι, μία ξύλινη σανίδα κλπ.) για προστασία, αποθήκευση και πιθανή μεταφορά των μοντέλων της ομάδας τους. Ξεκινώντας από τη συνεδρία 10, κάθε ομάδα θα χρειαστεί ένα χαρτόνι για να δημιουργήσει την αφίσα της ομάδας. Θα πρέπει επίσης να προσδιορίσετε ένα μέρος για να αποθηκεύσετε τις αφίσες.

Πιθανές λύσεις αποθήκευσης





Διαχείριση σχολικής τάξης

Ο Ρόλος του δασκάλου

Ο ρόλος του δασκάλου στο πλαίσιο του πακέτου τάξης της FIRST® είναι περισσότερο του διαμεσολαβητή. Το στυλ διδασκαλίας σας πρέπει να εστιάζει στην ανάπτυξη ολιστικών δεξιοτήτων, στην δόμηση αυτοπεποίθησης στα STEM, ενισχύοντας απαιτητικές δραστηριότητες και χρησιμοποιώντας το παιχνίδι, την ανακάλυψη και εξερεύνηση.

Σημαντικά πράγματα που πρέπει να λάβετε υπόψη όταν χρησιμοποιείτε τη νοοτροπία του διαμεσολαβητή είναι:

- Ενίσχυση των Θεμελιωδών αξιών της FIRST
- Κάντε τις σωστές ερωτήσεις, τις καθοδηγητικές ερωτήσεις.
- Να είστε άνετοι με το να μην έχετε όλες τις απαντήσεις.
- Αφήστε τους μαθητές να μάθουν μόνοι τους μέσα από την επίλυση προβλημάτων.
- Δημιουργήστε ευκαιρίες για να οικειοποιηθούν οι μαθητές τη μαθησιακή διαδικασία και τα αποτελέσματά της.
- Σκεφτείτε τους στόχους των μαθητών και της ομάδας και πώς αυτοί εργάζονται για την επίτευξή τους.
- Καθοδηγήστε τους μαθητές στις πηγές για να τους βοηθήσετε να επιτύχουν τους στόχους τους.
- Γιορτάστε τα λάθη και αναγνωρίστε ευκαιρίες μάθησης.

Νοοτροπία για την εξέλιξη των μαθητών

Καθώς καθοδηγείτε τους μαθητές στην εμπειρία αυτή, η σωστή νοοτροπία είναι σημαντική. Ενισχύοντας τους μαθητές να οικειοποιηθούν την διαδικασία μάθησης μπορεί να βοηθήσει σε αυτό. Η οικειοποίηση μπορεί να επιτευχθεί επιτρέποντας στους μαθητές να επικεντρωθούν στις δεξιότητες που θέλουν να αναπτύξουν και σε αυτά που θέλουν να πετύχουν χρησιμοποιώντας τις ικανότητες επίλυσης προβλημάτων.

Δεν υπάρχουν σωστές ή λάθος λύσεις, απλώς διαφορετικοί τρόποι επίλυσης προβλημάτων. Υπάρχουν πολλές ευκαιρίες για τους μαθητές να απολαύσουν τις επιτυχίες τους και να μάθουν από τα λάθη τους.

Ως δάσκαλος, εάν μπορείτε να επιδείξετε επιμονή και προσαρμοστικότητα ως χαρακτηριστικά που αξίζει να γιορτάσετε και να είστε ευγνώμονες για αυτά, οι μαθητές θα είναι πιο πιθανό να προσπαθούν για τα ίδια χαρακτηριστικά. Οι μαθητές πρέπει να συναντούν προκλήσεις αρκετά απαιτητικές ώστε να εξασκούν το μυαλό τους και τη δημιουργικότητά τους όχι όμως τόσο ώστε να τους καταβάλλει.





Εφαρμογή στην τάξη

Ευέλικτη εφαρμογή

Πρώτο και βασικότερο είναι να χρησιμοποιήσετε την επαγγελματική σας κρίση για να ενισχύσετε αυτό το πρόγραμμα ώστε να καλύψει τις ανάγκες των μαθητών, του χώρου, του χρονοδιαγράμματος της τάξης και επιπλέον απαιτήσεων. Ορίστε τις προσδοκίες των μαθητών για τη συμμετοχή τους στο πρόγραμμα με βάση την αναπτυξιακή νοοτροπία των ολιστικών και STEM δεξιοτήτων.

Οι ομάδες όπως έχουν σχεδιαστεί

Οι συνεδρίες στους οδηγούς έχουν καθοδηγημένες εργασίες για δύο διαφορετικές υποομάδες σε κάθε μαθητική ομάδα. Εδώ είναι οι λόγοι πίσω από αυτό το σχέδιο:

- Εξασφαλίζει ίση εμπειρία για κάθε μαθητή σε όλες τις πτυχές του προγράμματος (σετ WeDo, σετ Explore, Θεμελιώδεις αξίες)
- Επιπλέον ευκαιρίες για συνεργασία και επικοινωνία
- Οι μικρές ομάδες προωθούν τη βαθύτερη εκμάθηση του περιεχομένου και χτίζουν ολιστικές δεξιότητες για να μοιραστούν τη μάθηση με άλλα μέλη της ομάδας
- Απαιτούνται λιγότερα υλικά και μπορούν να χρησιμοποιηθούν από περισσότερους μαθητές

- Έχοντας μικρότερες ομάδες οι μαθητές έχουν περισσότερη πρακτική επαφή με την κατασκευή, τον προγραμματισμό και την εξερεύνηση

Τρόπος διαχείρισης διαφοροποιημένων ομάδων

- Φυσικά χωρισμένος χώρος για διευκόλυνση της εργασίας σε μικρές υποομάδες.
- Καθιέρωση κανόνων μετακίνησης και συνομιλίας σε μικρές υποομάδες.
- Να είστε άνετοι με την ομιλία και την κίνηση μέσα στις υποομάδες.
- Προσανατολίστε τους μαθητές σε καθημερινούς στόχους χρησιμοποιώντας τα αποτελέσματα μαθητών από κάθε συνάντηση όπως αναφέρονται στον οδηγό συναντήσεων ομάδας.
- Κάντε ξεχωριστούς ελέγχους με κάθε ομάδα στην έναρξη της συνάντησης.
- Προσδιορίστε το χρονικό διάστημα για τις καθημερινές εργασίες πριν από τη συνάντηση και μοιραστείτε με μαθητές.
- Τερματίστε κάθε συνάντηση με τις παρουσιάσεις ολόκληρης της ομάδας χρησιμοποιώντας τις καθοδηγητικές ερωτήσεις που περιγράφονται στον Οδηγό συναντήσεων ομάδας ως έμπνευση.





Εφαρμογή στην τάξη

Θα πρέπει να προσαρμόσετε τον τρόπο με τον οποίο κάθε συνεδρία ολοκληρώνεται από τους μαθητές σας εάν η συνάντηση που έχετε ορίσει έχει διαφορετικό χρόνο ολοκλήρωσης από αυτόν που προτείνεται (τα 60 λεπτά ανά συνάντηση που αναγράφονται στους οδηγούς). Η διάρκεια αυτού του προγράμματος εξαρτάται από το χρόνο μέσα στην ημέρα που έχετε στη διάθεσή σας για το FIRST® LEGO® League Explore και πόσο συχνά θα διδάξετε αυτό το πρόγραμμα (καθημερινά, εβδομαδιαία κ.λπ.).

Ημέρα 1 (Συνάντηση 1)

Διάρκεια	Δραστηριότητα	Σημειώσεις Δασκάλου
10 λεπτά	Εισαγωγική Δραστηριότητα	Ελέγξτε τη δραστηριότητα που αναφέρεται στο Παράρτημα του Οδηγού συναντήσεων ομάδας.
15 λεπτά	Ολοκληρώστε τα 3 πρώτα καθήκοντα της λίστας του Εγχειριδίου Μηχανικής. Καταγράψτε ιδέες, ζωγράψτε εικόνα του εαυτού σου και σχεδιασμός ιδεών.	Κάθε μαθητής θα πρέπει να συμπληρώσει τα πλαίσια του και το χώρο σχεδιασμού το «εδώ είμαι εγώ» στα εγχειρίδια μηχανικής.
5 λεπτά	Τακτοποίηση	Δείτε τις συμβουλές τακτοποίησης από τον Οδηγό Συναντήσεων ομάδας.

Day 2 (Session 1)

Time	Δραστηριότητα	Σημειώσεις Δασκάλου
5 λεπτά	Check-in με τις ομάδες.	Ελέγξτε τη δραστηριότητα που αναφέρεται στο Παράρτημα του Οδηγού συναντήσεων ομάδας.
10 λεπτά	Ολοκληρώστε τα 2 τελευταία καθήκοντα του Εγχειριδίου Μηχανικής. Κατασκευάστε το σχέδιο σχεδίασης και μοιραστείτε με την ομάδα τους.	Δώστε σε κάθε ομάδα την τσάντα 4 από το σετ Εξερεύνησης και τις πλάκες βάσης. Κάθε μαθητής χρειάζεται μια πλάκα βάσης.
10 λεπτά	Κοινά Καθήκοντα	Δείτε τις καθοδηγητικές ερωτήσεις στον Οδηγό Συναντήσεων ομάδας.
5 λεπτά	Τακτοποίηση	Δείτε τις συμβουλές τακτοποίησης από τον Οδηγό Συναντήσεων ομάδας.

*Εάν το σχολείο ή η περιοχή σας λειτουργεί ως κοόρτη χρησιμοποιώντας επαναχρησιμοποιήσιμα υλικά, συνεργαστείτε με άλλους εκπαιδευτικούς που θα εκτελέσουν το πρόγραμμα για τον καθημερινό προγραμματισμό και το χρονοδιάγραμμα των μαθημάτων.



Επιλογές πεδίου εφαρμογής και αλληλουχίας

Η FIRST® έχει δημιουργήσει διάφορα πεδία και ακολουθίες ώστε να παρέχει επιλογές για εφαρμογή στην τάξη. Ακολουθούν περιλήψεις υψηλού επιπέδου για επιλογές πεδίου εφαρμογής και αλληλουχίας.

Λεπτομερή έγγραφα για κάθε μια από τις διαφορετικές επιλογές πεδίου και διαδικασίας μπορείτε να βρείτε στον ιστότοπο της FIRST Education [εδώ](#).

15 Ώρες

13 Ώρες: Συναντήσεις 1 - 12 όπως περιγράφονται στους οδηγούς

2 Ώρες: Εκδήλωση

30 Ώρες

2 Ώρες: Εισαγωγικές Δραστηριότητες

12 Ώρες: Συναντήσεις 1-12 όπως περιγράφονται στους οδηγούς

2 Ώρες: Εκδήλωση

14 Ώρες: WeDo 2.0 Guided Projects (Επιλέξτε 5 διαφορετικά project.)

40 Ώρες

2 Ώρες: Εισαγωγικές Δραστηριότητες

12 Ώρες: Συναντήσεις 1-12 όπως περιγράφονται στους οδηγούς

2 Ώρες: Εκδήλωση

12 Ώρες: WeDo 2.0 Guided Projects (Επιλέξτε 4 διαφορετικά projects.)

12 Ώρες: Εκπαίδευση STEM και Καλλιέργεια Δεξιοτήτων (FIRST @ Home Unit Plan στην επόμενη σελίδα).

60 Ώρες

2 Ώρες: Εισαγωγικές Δραστηριότητες

12 Ώρες: Συναντήσεις 1-12 όπως περιγράφονται στους οδηγούς

2 Ώρες: Εκδήλωση

30 Ώρες: WeDo 2.0 Guided και Open Projects (Επιλέξτε 10 διαφορετικά project.)

14 Ώρες: Εκπαίδευση STEM και Καλλιέργεια Δεξιοτήτων (FIRST @ Home Unit Plan στην επόμενη σελίδα).

80 Ώρες

2 Ώρες: Εισαγωγικές Δραστηριότητες

12 Ώρες: Συναντήσεις 1-12 όπως περιγράφονται στους οδηγούς

2 Ώρες: Εκδήλωση

48 Ώρες: WeDo 2.0 Guided Projects και Open Projects (Ολοκληρώστε όλα τα project.)

16 Ώρες: Εκπαίδευση STEM και Καλλιέργεια Δεξιοτήτων (FIRST @ Home Unit Plan στην επόμενη σελίδα).



Πηγές πεδίου και διαδικασίας

Πρόσθετες πηγές

Η FIRST® και η LEGO® Education έχουν επιπλέον εκπαιδευτικό περιεχόμενο. Αυτοί οι πόροι και άλλο σχετικό περιεχόμενο μπορεί να χρησιμοποιηθεί πριν από την έναρξη του FIRST LEGO League EXPLORE, κατά τη διάρκεια του προγράμματος, ή ως επέκταση μόλις ολοκληρωθεί το πρόγραμμα.

Μπορείτε να βρείτε τις πηγές από τη FIRST στη σελίδα της [FIRST Educator page](#) ή στη [FIRST @ Home page](#).

FIRST @ Home Unit Plan

2 ώρες: Δραστηριότητες Θεμελιωδών Αξιών	2 ώρες: Δραστηριότητες Προγραμματισμού	2 ώρες: Δραστηριότητες 3-D και Υπολογιστών
2 ώρες: Δραστηριότητες με Simple Machines	2 ώρες: Δραστηριότητες Μηχανικού Σχεδιασμού	2 ώρες: Δραστηριότητες Capstone

Πηγές LEGO Education

Αυτό το πρόγραμμα χρησιμοποιεί τα πλήρη πακέτα λύσεων που διαθέτει η LEGO Education. Τα σετ ρομποτικής που αγοράστηκαν για χρήση με το FIRST LEGO League EXPLORE περιλαμβάνουν επίσης πρόσθετα σχέδια μαθήματος και διαθέσιμους πόρους μέσω του LEGO Learning System και τον [ιστότοπο της LEGO Education](#).

Διαθέσιμο Περιεχόμενο WeDo 2.0

5 Εισαγωγικές Δραστηριότητες (2 ώρες σύνολο) <i>εξαιρουμένων των project που ολοκληρώθηκαν σε περιεχόμενο προγράμματος</i>	
4 Computational Thinking Guide Projects (2 ώρες το καθένα)	8 Science Guide Projects (2 ώρες το καθένα)
4 Computational Thinking Open Projects (2 ώρες το καθένα)	8 Science Open Projects (2 ώρες το καθένα)



Πηγές Εκπαιδευτικών

Προσαρμογές προτύπων

Η FIRST® έχει ολοκληρώσει μια εξωτερική ανάλυση και χαρτογράφηση όλων των προγραμμάτων της σε εθνικό εκπαιδευτικό πρότυπο. Για να αυξήσετε τη χρησιμότητα των προσαρμογών προτύπων, παρέχονται για καθένα πρόγραμμα διαίρεση και τυποποιημένο σύνολο.

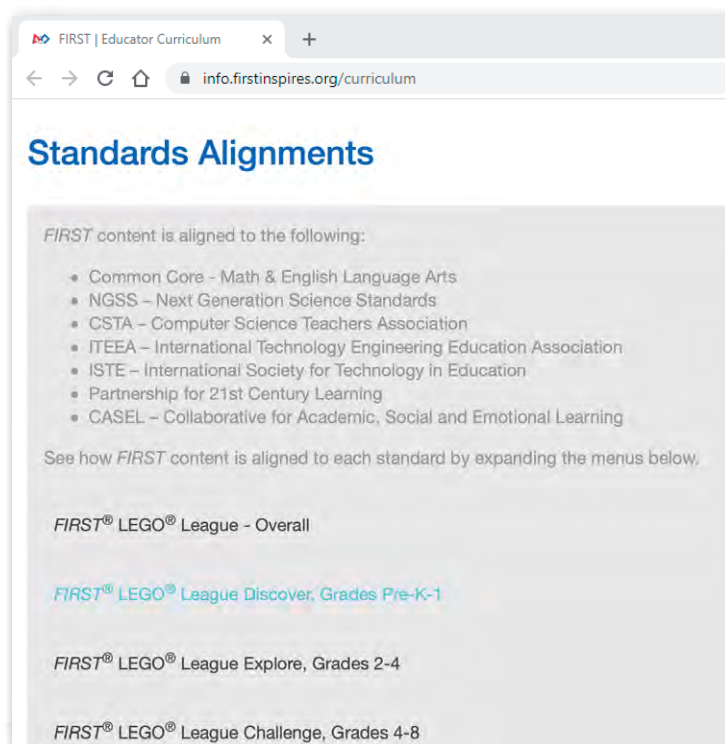
Παρακάτω είναι μια λίστα με τις διαθέσιμες προσαρμογές προτύπων που βρίσκονται [εδώ](#).

- Δεξιότητες 21ου αιώνα
- CASEL SEL
- CC ELA
- CC Math
- CSTA
- ISTE
- ITEEA
- NGSS

Εξέλιξη της Εκπαίδευσης

Η FIRST έχει δημιουργήσει μια μαθησιακή εξέλιξη των δεξιοτήτων που χρησιμοποιούνται στο FIRST LEGO® League Explore και τη συσχέτιση τους με διάφορες θεματικές ενότητες. Το έγγραφο επιτρέπει στους εκπαιδευτικούς να δουν πώς το FIRST LEGO League EXPLORE μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε διαφορετικούς βαθμούς ανάπτυξης δεξιοτήτων.

Μπορείτε να έχετε πρόσβαση στο έγγραφο μαθησιακής προόδου [εδώ](#).



Πρόσθετες Πηγές

Ορισμένοι από τους παρακάτω πόρους προέρχονται από ιστότοπους τρίτων που δεν έχουν αναπτυχθεί ή διαχειρίζονται από τη FIRST ή τη LEGO Education, αλλά είναι πολύ ωραία για να μην τα μοιραστούμε!

- [LEGO Education Lesson Plans](#)
- [Virtual Fieldtrip](#)
- [Core Value Activities](#)
- [Coding with Scratch](#)
- [Hour of Code](#)
- [Autodesk Tinkercad](#)
- [MIT Full STEAM Ahead](#)
- [NASA STEM](#)
- [PBS Design Squad](#)
- [UNICEF Kid Power](#)





Πηγές Αξιολόγησης

Διαμορφωτικές Αξιολογήσεις

Μπορείτε να παρακολουθείτε πώς είναι οι μαθητές σας εξελίσσονται σε σχέση με τα αποτελέσματα για κάθε μία από τις 12 συναντήσεις χρησιμοποιώντας αυτό το διαμορφωτικό φύλλο αξιολόγησης. Μπορείτε να βρείτε τις διαμορφωτικές σελίδες αξιολόγησης στις σελίδες [18-19](#).

Εγχειρίδια Μηχανικής

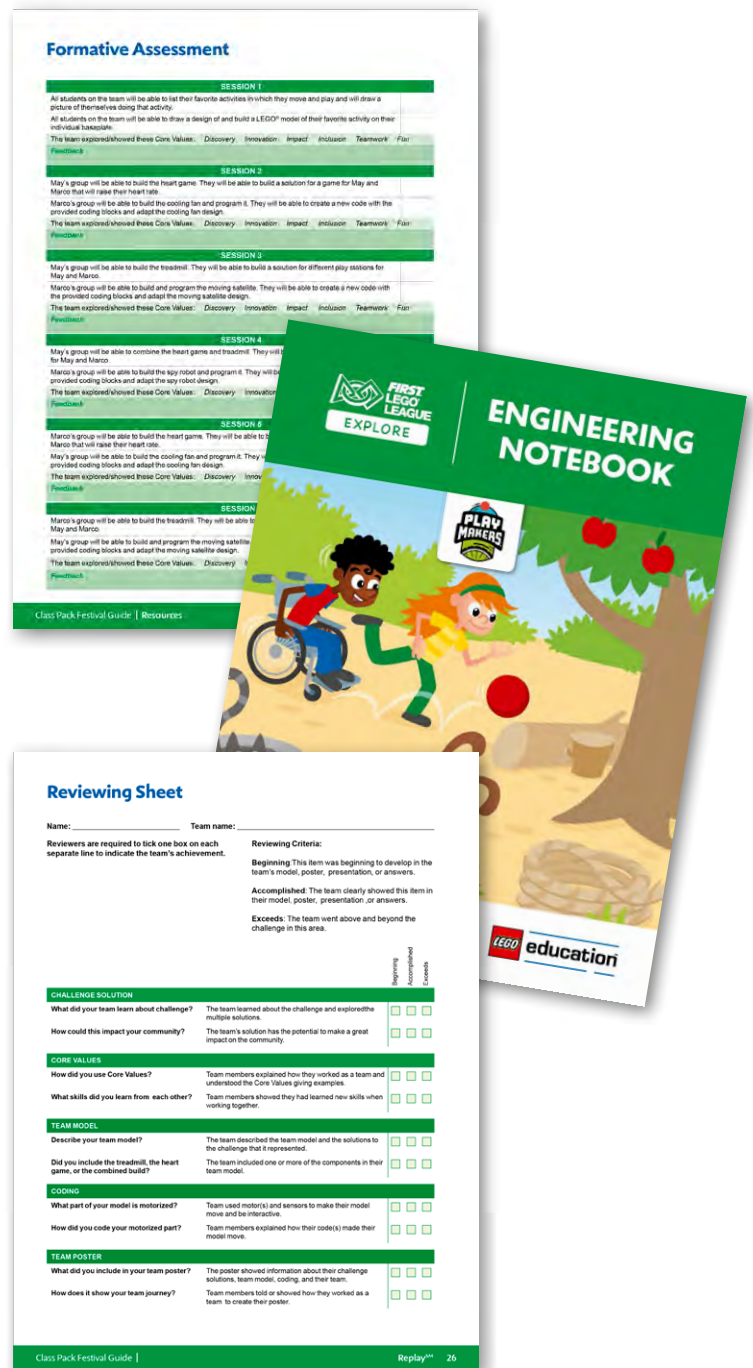
Το εγχειρίδιο μηχανικής αποτελεί μια απόδειξη της μάθησης και είναι μια εξαιρετική πηγή για τους μαθητές ώστε να καταγράφουν το ταξίδι τους και τη διαδικασία που ακολούθησαν για να κατασκευάσουν την κατασκευή και την αφίσσα της ομάδας. Ενθαρρύνετε τους να καταγράψουν τις εφαρμογές των θεμελιωδών αξιών, όπως παρουσιάζονται στη δουλειά τους.

Συνοπτικές Αξιολογήσεις

Υπάρχουν πολλές συνοπτικές αξιολογήσεις μέσα το πρόγραμμα. Το αποκορύφωμα της εκδήλωσης ή της έκθεσης λειτουργεί ως ακρογωνιαίος λίθος των επιτευγμάτων των μαθητών και της συμμετοχής τους στο πρόγραμμα. Η μαθησιακή διαδικασία περιλαμβάνει την τελική εκδήλωση, τις τελικές παρουσιάσεις και τα τελικά δουλειά των ομάδων: το μοντέλο κατασκευής και την αφίσσα της ομάδας.

Δημόσια Γιορτή

Κατά τη διάρκεια του φεστιβάλ, οι μαθητικές ομάδες θα έχουν την ευκαιρία για να παρουσιάσουν όλη τη δουλειά που έχουν προετοιμάσει. Εσείς θα είστε σε θέση να παρατηρήσετε και να καταγράψετε μια συνοπτική αξιολόγηση της προόδου τους χρησιμοποιώντας το φύλλο αξιολόγησης στη σελίδα [26](#).





Δημιουργώντας Συνδέσεις

Αναπτύσσοντας τη δική σας **FIRST®** κοινότητα

Εξετάστε το ενδεχόμενο να διοργανώσετε μια ανοιχτή εκδήλωση για τα συμμετέχοντα παιδιά και τις οικογένειές τους πριν από το έναρξη του προγράμματος για να πάρουν μια μικρή γεύση του τι θα βιώσουν. Επίσης, ενημερώστε τις οικογένειες εάν θα υπάρξει μια τελική εκδήλωση που θα πραγματοποιηθεί στο τέλος του προγράμματος και καλέστε τους να παρευρεθούν.

Ένας πολύ καλός τρόπος για να βελτιώσετε το πρόγραμμα FIRST LEGO® League EXPLORE στην τάξη σας είναι να χρησιμοποιήσετε την κοινότητά σας για υποστήριξη. Θα μπορούσαν να παρέχουν βασικές πληροφορίες που σχετίζονται με το θέμα της πρόκλησης ή να ανατροφοδοτήσουν τις ομάδες σχετικά με τα μοντέλα κατασκευής και τις αφίσες. Θα μπορούσαν επίσης να χρησιμεύσουν ως εθελοντές αξιολογητές. Θα μπορούσατε να ρωτήσετε εάν υπάρχουν γονείς ή κηδεμόνες που θα ήταν πρόθυμοι να βοηθήσουν κατά τη διάρκεια του προγράμματος ή στην τελική εκδήλωση.

Συνδεθείτε με άλλους

Συνδεθείτε με άλλους εκπαιδευτικούς που εφαρμόζουν επίσης το πρόγραμμα. Μερικά από τα παρακάτω γκρουπ είναι “ανεπίσημα”, ωστόσο αποτελούν καταπληκτικές κοινότητες.

- [LEGO Education Teacher Community](#)
- [FLL Explore: Share and Learn](#)
- [FIRST Robotics](#)



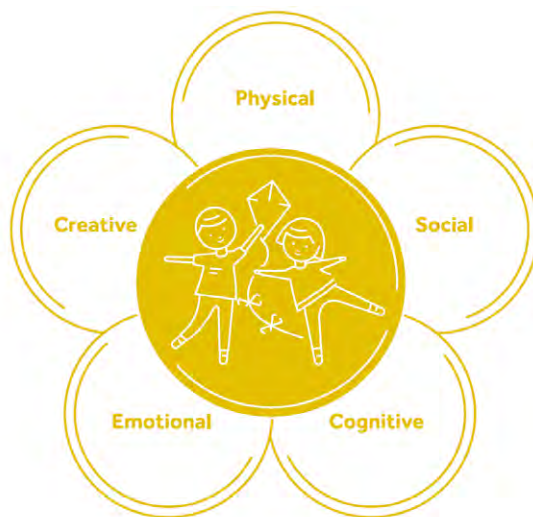


Παιδαγωγική Φιλοσοφία του FIRST® LEGO® League

Το FIRST® LEGO® League είναι ένα πρόγραμμα που δημιουργήθηκε μέσω της συνεργασίας μεταξύ FIRST και LEGO Education και εμποτίζεται με τις εκπαιδευτικές φιλοσοφίες και των δύο οργανισμών. Και τα τρία τμήματα του FIRST LEGO League: DISCOVER, EXPLORE, CHALLENGE, ενστερνίζονται αυτές τις φιλοσοφίες.

Μάθηση μέσα από το παιχνίδι

Αυτό το πρόγραμμα ενθαρρύνει τα σχολεία να ενσωματώσουν το παιχνίδι σε όλες τις τάξεις στη διαδικασία μάθησης. Το παιχνίδι έχει θετικές επιπτώσεις στην ολιστική ανάπτυξη δεξιοτήτων. Μέσω του σχεδιασμού καθοδηγούμενων υλικών, αυτό το πρόγραμμα επιτρέπει την αύξηση της αυτοπεποίθησης στους άξονες του STEM τόσο στους μαθητές όσο και στους δασκάλους. Το περιεχόμενο έχει σχεδιαστεί με την ιδέα ότι ο δάσκαλος δεν γνωρίζει όλα απαντήσεις. Τα παρεχόμενα υλικά δεν δίνουν τις ακριβείς απαντήσεις αλλά παρέχουν καθοδήγηση και συμβουλές στον δάσκαλο πώς να υποστηρίξουν τους μαθητές τους. Οι μαθητές καθορίζουν οι ίδιοι την πρόοδο της επίλυσης του προβλήματος μέσω του παιχνιδιού, της ανακάλυψης και της εξερεύνησης.



5 δεξιότητες για ολιστική ανάπτυξη

Μάθηση βασισμένη στη μέθοδο project

Το FIRST LEGO League είναι ένα πρόγραμμα βασισμένο στη μέθοδο project που δημιουργεί ουσιαστικές, αυθεντικές ευκαιρίες μάθησης για τους μαθητές. Οι μαθητές κερδίζουν γνώσεις και δεξιότητες με την επίτευξη των στόχων μέσω της διερεύνησης λύσεων και σύνθετης επίλυσης προβλήματος.

Στοιχεία κλειδιά στη μάθηση βασισμένη στη μέθοδο project:

- **Διανοητική πρόκληση:** Για να ξεκινήσετε τη διαδικασία μηχανικού σχεδιασμού, αυτό το πρόγραμμα ξεκινά με μία πρόκληση για επίλυση
- **Αυθεντικότητα:** Αυτό το πρόγραμμα διαθέτει περιβάλλοντα πραγματικού κόσμου κατάλληλα για την ηλικία των παιδιών και περιλαμβάνει την επαγγελματική επίγνωση.
- **Δημόσιο προϊόν:** Οι ομάδες παρουσιάζουν δημόσια ως έκθεση τη δουλειά τους στο κοινό.
- **Συνεργασία:** Οι ομάδες συνεργάζονται για να σκεφτούν και να σχεδιάσουν ιδέες και, στη συνέχεια, παίρνουν αποφάσεις για τη δημιουργία μοντέλων.
- **Διαχείριση έργου:** Βασισμένες στη διαδικασία μηχανικού σχεδιασμού, οι ομάδες καλλιεργούν τις δεξιότητες τους καθ' όλη την εμπειρία τους.
- **Στοχασμός:** Ο προβληματισμός σε μια εμπειρία αποτελεί το εργαλείο κλειδί που ενσωματώνεται μετά την επίτευξη ενός μαθησιακού αποτελέσματος.



Intellectual Challenge



Authenticity



Public Product



Collaboration



Project Management



Reflection



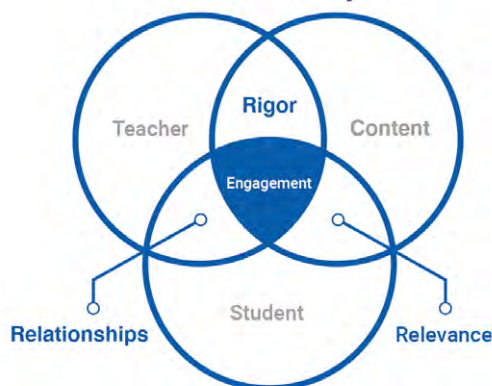
Παιδαγωγική Φιλοσοφία του FIRST® LEGO® League

Επιμέλεια, Συνάφεια και Σχέσεις

Μέσα από τα δεδομένα της διαχρονικής μας μελέτης, έχει αποδειχθεί ότι η εμπειρία ενός μόλις χρόνου στο FIRST® LEGO® League Explore έχει αντίκτυπο στους μαθητές στους άξονες STEM. Αυτά τα αποτελέσματα εκδηλώνονται από το επιμελές και σχετικό περιεχόμενο που ενσωματώνει τις σχέσεις των μελών μέσα σε μια ομάδα και την ευρύτερη κοινότητα.

- **Επιμέλεια:** Ο δάσκαλος είναι ο διοργανωτής συναρπαστικών εμπειριών που περιλαμβάνουν δραστηριότητες που σχετίζονται με τη ρομποτική, τον προγραμματισμό, τη μηχανική, την έρευνα και τον καινοτόμο σχεδιασμό για τους μαθητές.
- **Συνάφεια:** Οι μαθητές αποκτούν τεχνογνωσία μέσα από την ενασχόληση με αυθεντικές δραστηριότητες συνδεδεμένες με καριέρες που καλλιεργούν τεχνικές και ολιστικές δεξιότητες μέσω της πραγματικής επίλυσης προβλημάτων.
- **Σχέσεις:** Το πρόγραμμα προσελκύει τους μαθητές να ακολουθήσουν επαγγελματικά μονοπάτια με αποστολή την οικοδόμηση μιας καλύτερης κοινωνίας και την ενεργοποίηση των μαθητών να δραστηριοποιηθούν στις κοινότητές τους.

Rigor, Relevance and Relationships



Θεμελιώδεις αξίες

Οι Θεμελιώδεις Αξίες και το ήθος της FIRST είναι το θεμέλιο του προγράμματος. Για να έχουν οι αποτελέσματα, πρέπει να είναι γνωστές και να εξασκούνται. Οι Θεμελιώδεις Αξίες πρέπει να συμπεριλαμβάνονται σε όλες τις δραστηριότητες, τα έργα, τις αξιολογήσεις και τα εργαλεία στοχασμού για να τα ενθαρρύνουν στη μαθησιακή διαδικασία. Οι Θεμελιώδεις Αξίες εξασκούνται σε κάθε βήμα της διαδικασίας μηχανικού σχεδιασμού, καθώς οι ομάδες αναπτύσσουν τις λύσεις τους.

Οι Gracious Professionalism® και Coopertition® είναι μέρος του ήθους της FIRST. Ο Ευγενής Επαγγελματισμός είναι ένας τρόπος να κάνουμε πράγματα που ενθαρρύνουν την υψηλή ποιότητας εργασία, τονίζει την αξία των άλλων και σέβεται τα άτομα και την κοινότητα. Η Συνεργασία είναι η επίδειξη ανεπιφύλακτης καλοσύνης και σεβασμού στο πρόσωπο του σκληρού ανταγωνισμού.

Για να μάθετε περισσότερα σχετικά με τη Φιλοσοφία του LEGO® Education πατήστε [εδώ](#).

ΔΙΑΣΚΕΔΑΣΗ

Απολαμβάνουμε και γιορτάζουμε αυτό που κάνουμε!

ΑΝΤΙΚΤΥΠΟΣ

Εφαρμόζουμε όσα μαθαίνουμε για να βελτιώσουμε τον κόσμο.

ΣΥΜΠΕΡΙΛΗΨΗ

Σεβόμαστε ο ένας τον άλλο και αγκαλιάζουμε τις διαφορές μας.

ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑ

Χρησιμοποιούμε δημιουργικότητα και επιμονή για να επιλύσουμε προβλήματα.

ΟΜΑΔΙΚΟΤΗΤΑ

Είμαστε πιο δυνατοί όταν δουλεύουμε μαζί.

ΑΝΑΚΑΛΥΨΗ

Εξερευνούμε νέες δεξιότητες και ιδέες..



Εκπαιδευτική αξιολόγηση

Συνάντηση 1

Όλοι οι μαθητές της ομάδας θα είναι σε θέση να παραθέσουν τις αγαπημένες τους δραστηριότητες στις οποίες κινούνται και παίζουν και να σχεδιάσουν μία εικόνα του εαυτού τους που κάνει αυτή τη δραστηριότητα.

Όλοι οι μαθητές της ομάδας θα μπορούν να σχεδιάσουν και να δημιουργήσουν ένα μοντέλο LEGO® της αγαπημένης τους δραστηριότητας στη μεμονωμένη βάση τους.

Η ομάδα διερεύνησε / έδειξε αυτές τις θεμελιώδεις αξίες: ☐ Ανακάλυψη ☐ Καινοτομία ☐ Αντίκτυπο ☐ Συμπερίληψη ☐ Ομαδικότητα ☐ Διασκέδαση

Ανατροφοδότηση

Συνάντηση 2

Η υποομάδα της Μάγιας θα είναι σε θέση να κατασκευάσει το παιχνίδι καρδιάς. Θα μπορούν να δημιουργήσουν μια λύση για ένα παιχνίδι για την Μάγια και τον Μάρκο που θα αυξήσει τον καρδιακό τους παλμό.

Η υποομάδα του Μάρκου θα είναι σε θέση να κατασκευάσει τον ανεμιστήρα ψύξης και να τον προγραμματίσει. Θα μπορούν να δημιουργήσουν έναν νέο κώδικα με τα μπλοκ που παρέχονται και να προσαρμόσουν το σχεδιασμό του ανεμιστήρα ψύξης.

Η ομάδα διερεύνησε / έδειξε αυτές τις θεμελιώδεις αξίες: ☐ Ανακάλυψη ☐ Καινοτομία ☐ Αντίκτυπο ☐ Συμπερίληψη ☐ Ομαδικότητα ☐ Διασκέδαση

Ανατροφοδότηση

Συνάντηση 3

Η υποομάδα της Μάγιας θα είναι σε θέση να κατασκευάσει τον διάδρομο. Θα είναι σε θέση να δημιουργήσουν μια λύση για διαφορετικούς σταθμούς παιχνιδιού για την Μάγια και τον Μάρκο.

Η υποομάδα του Μάρκου θα είναι σε θέση να κατασκευάσει και να προγραμματίσει τον κινούμενο δορυφόρο. Θα μπορούν να δημιουργήσουν έναν νέο κώδικα με τα παρεχόμενα μπλοκ προγραμματισμού και να προσαρμόσουν το σχεδιασμό του κινούμενου δορυφόρου.

Η ομάδα διερεύνησε / έδειξε αυτές τις θεμελιώδεις αξίες: ☐ Ανακάλυψη ☐ Καινοτομία ☐ Αντίκτυπο ☐ Συμπερίληψη ☐ Ομαδικότητα ☐ Διασκέδαση

Ανατροφοδότηση

Συνάντηση 4

Η υποομάδα της Μάγιας θα είναι σε θέση να συνδυάσει το παιχνίδι καρδιάς και τον διάδρομο. Θα μπορούν να χτίσουν μια λύση για ένα μονοπάτι για την Μάγια και τον Μάρκο.

Η υποομάδα του Μάρκου θα είναι σε θέση να κατασκευάσει το ρομπότ κατάσκοπος και να το προγραμματίσει. Θα μπορούν να δημιουργήσουν έναν νέο κώδικα με τα παρεχόμενα μπλοκ προγραμματισμού και να προσαρμόσουν το σχεδιασμό του ρομπότ κατάσκοπος.

Η ομάδα διερεύνησε / έδειξε αυτές τις θεμελιώδεις αξίες: ☐ Ανακάλυψη ☐ Καινοτομία ☐ Αντίκτυπο ☐ Συμπερίληψη ☐ Ομαδικότητα ☐ Διασκέδαση

Ανατροφοδότηση

Συνάντηση 5

Η υποομάδα του Μάρκου θα είναι σε θέση να κατασκευάσει το παιχνίδι καρδιάς. Θα μπορούν να δημιουργήσουν μια λύση για ένα παιχνίδι για την Μάγια και τον Μάρκο που θα αυξήσει τον καρδιακό τους παλμό.

Η υποομάδα της Μάγιας θα είναι σε θέση να κατασκευάσει τον ανεμιστήρα ψύξης και να τον προγραμματίσει. Θα μπορούν να δημιουργήσουν έναν νέο κώδικα με τα μπλοκ που παρέχονται και να προσαρμόσουν το σχεδιασμό του ανεμιστήρα ψύξης.

Η ομάδα διερεύνησε / έδειξε αυτές τις θεμελιώδεις αξίες: ☐ Ανακάλυψη ☐ Καινοτομία ☐ Αντίκτυπο ☐ Συμπερίληψη ☐ Ομαδικότητα ☐ Διασκέδαση

Ανατροφοδότηση



Εκπαιδευτική αξιολόγηση

Συνάντηση 6

Η υποομάδα του Μάρκου θα είναι σε θέση να κατασκευάσει τον διάδρομο. Θα είναι σε θέση να δημιουργήσουν μια λύση για διαφορετικούς σταθμούς παιχνιδιού για την Μάγια και τον Μάρκο.

Η υποομάδα της Μάγιας θα είναι σε θέση να κατασκευάσει και να προγραμματίσει τον κινούμενο δορυφόρο. Θα μπορούν να δημιουργήσουν έναν νέο κώδικα με τα παρεχόμενα μπλοκ προγραμματισμού και να προσαρμόσουν το σχεδιασμό του κινούμενου δορυφόρου.

Η ομάδα διερεύνησε / έδειξε αυτές τις θεμελιώδεις αξίες: ☐ Ανακάλυψη ☐ Καινοτομία ☐ Αντίκτυπο ☐ Συμπερίληψη ☐ Ομαδικότητα ☐ Διασκέδαση

Ανατροφοδότηση

Συνάντηση 7

Η υποομάδα του Μάρκου θα είναι σε θέση να συνδυάσει το παιχνίδι καρδιάς και τον διάδρομο. Θα μπορούν να χτίσουν μια λύση για ένα μονοπάτι για την Μάγια και τον Μάρκο.

Η υποομάδα της Μάγιας θα είναι σε θέση να κατασκευάσει το ρομπότ κατάσκοπος και να το προγραμματίσει. Θα μπορούν να δημιουργήσουν έναν νέο κώδικα με τα παρεχόμενα μπλοκ προγραμματισμού και να προσαρμόσουν το σχεδιασμό του ρομπότ κατάσκοπος.

Η ομάδα διερεύνησε / έδειξε αυτές τις θεμελιώδεις αξίες: ☐ Ανακάλυψη ☐ Καινοτομία ☐ Αντίκτυπο ☐ Συμπερίληψη ☐ Ομαδικότητα ☐ Διασκέδαση

Ανατροφοδότηση

Συνάντηση 8

Η ομάδα θα είναι σε θέση να ολοκληρώσει τη συνδυασμένη κατασκευή και να προγραμματίσει τη σημαία πάνω της να ανέβει.

Η ομάδα θα είναι σε θέση να σχεδιάσει το στίβο εμποδίων και να ονομάσει τα απαιτούμενα μέρη της..

Η ομάδα διερεύνησε / έδειξε αυτές τις θεμελιώδεις αξίες: ☐ Ανακάλυψη ☐ Καινοτομία ☐ Αντίκτυπο ☐ Συμπερίληψη ☐ Ομαδικότητα ☐ Διασκέδαση

Ανατροφοδότηση

Συνάντηση 9

Η ομάδα θα είναι σε θέση να δημιουργήσει το ομαδικό μοντέλο ενός στίβου εμποδίων.

Η ομάδα διερεύνησε / έδειξε αυτές τις θεμελιώδεις αξίες: ☐ Ανακάλυψη ☐ Καινοτομία ☐ Αντίκτυπο ☐ Συμπερίληψη ☐ Ομαδικότητα ☐ Διασκέδαση

Ανατροφοδότηση

Συνάντηση 10

Η ομάδα θα είναι σε θέση να δημιουργήσει ένα σχέδιο για αυτά που θα περιλαμβάνονται στην αφίσα της ομάδας τους.

Η ομάδα διερεύνησε / έδειξε αυτές τις θεμελιώδεις αξίες: ☐ Ανακάλυψη ☐ Καινοτομία ☐ Αντίκτυπο ☐ Συμπερίληψη ☐ Ομαδικότητα ☐ Διασκέδαση

Ανατροφοδότηση

Συνάντηση 11

Η ομάδα θα είναι σε θέση να σχεδιάσει και να δημιουργήσει την αφίσα της ομάδας της.

Η ομάδα διερεύνησε / έδειξε αυτές τις θεμελιώδεις αξίες: ☐ Ανακάλυψη ☐ Καινοτομία ☐ Αντίκτυπο ☐ Συμπερίληψη ☐ Ομαδικότητα ☐ Διασκέδαση

Ανατροφοδότηση

Συνάντηση 12

Η ομάδα θα μπορεί να προβληματιστεί σχετικά με την εμπειρία του PLAYMAKERSSM.

Η ομάδα θα είναι σε θέση να δημιουργήσει ένα σχέδιο για το τι θα μοιραστεί στο τελικό event.

Η ομάδα διερεύνησε / έδειξε αυτές τις θεμελιώδεις αξίες: ☐ Ανακάλυψη ☐ Καινοτομία ☐ Αντίκτυπο ☐ Συμπερίληψη ☐ Ομαδικότητα ☐ Διασκέδαση

Ανατροφοδότηση



Πακέτο Τάξης Οδηγός Φεστιβάλ

Όλα όσα χρειάζεται να ξέρετε για να οργανώσετε ένα φεστιβάλ στο σχολείο σας.

Ακολουθήστε τις προτάσεις και τις συμβουλές των εκπαιδευτικών σε αυτήν την ενότητα καθώς ετοιμάζεστε να διοργανώσετε το συναρπαστικό σας φεστιβάλ για να γιορτάσετε όλα τα επιτεύγματα των μαθητών στο τέλος του προγράμματος.





Διοργανώστε το Φεστιβάλ σας

Σκοπός: Το σχολικό Φεστιβάλ είναι το αποκορύφωμα και η γιορτή της δουλειάς των ομάδων καθ' όλη τη διάρκεια του προγράμματος.

Προετοιμασία (60 λεπτά πριν την εκδήλωση)

Για τους δασκάλους:

- Ρυθμίστε το χώρο όπως φαίνεται στη σελίδα [24](#).
- Εάν έχετε χώρο, στήστε θέσεις για θεατές, μέλη των ομάδων και οικογένειες.
- Ορίστε σε κάθε ομάδα την περιοχή τους με ένα τραπέζι όπου θα καθίσουν και θα εργαστούν κατά τη διάρκεια του φεστιβάλ για να εκθέσουν το μοντέλο και την αφίσα της ομάδας τους.
- Ετοιμάστε υλικά για επιπλέον δραστηριότητες (εάν το επιθυμείτε) για να κάνουν οι ομάδες κατά τη διάρκεια της διαδικασίας αξιολόγησης.

Για τους δασκάλους/αξιολογητές:

- Αποφασίστε πού θα παρουσιάσουν οι ομάδες την δουλειά τους και αν αυτό θα είναι σε ολόκληρη την τάξη ή απλά στο δάσκαλο και / ή τους εθελοντές αξιολογητές.
- Βεβαιωθείτε ότι έχετε αντίγραφα του φύλλου αξιολόγησης (ένα ανά ομάδα).
- Κοιτάξτε την εκπαιδευτική αξιολόγηση του δασκάλου που έχει καταγράψει στις σελίδες [18-19](#) για να κατανοήσετε την πρόοδο που έχει σημειώσει κάθε ομάδα από την αρχή του προγράμματος.
- Ίσως θέλετε να έχετε επιπλέον δραστηριότητες για να απασχολούνται οι ομάδες ενώ άλλες αξιολογούνται. Αυτό θα μπορούσε να περιλαμβάνει ελεύθερη κατασκευή με κομμάτια LEGO ή δραστηριότητες που σχετίζονται με τα STEM.



Αναβάθμιση από την τάξη

- Εάν έχετε περισσότερες από 5 ομάδες, μπορείτε να αναβαθμίσετε το μέγεθος του φεστιβάλ σας και να χρησιμοποιήσετε ένα μεγαλύτερο χώρο.
- Οι ομάδες θα μπορούσαν να κάνουν τις παρουσιάσεις τους στους αξιολογητές σε ξεχωριστό χώρο.
- Θα μπορούσατε να παρέχετε δραστηριότητες που σχετίζονται με STEM για τις ομάδες.
- Εάν υπάρχει επαρκής χωρητικότητα, καλέστε τους γονείς ή άλλους μαθητές ώστε οι ομάδες να μπορούν να μοιραστούν τον ενθουσιασμό τους.
- Θα μπορούσατε να πραγματοποιήσετε αυτήν την εκδήλωση ως βραδιά STEM και να προσκαλέσετε ολόκληρο το σχολείο και τους γονείς.





Διοργανώστε το Φεστιβάλ σας

ΕΙΣΑΓΩΓΗ (10 λεπτά)

Δάσκαλοι:

- Καλωσορίστε τις ομάδες και μοιραστείτε το πρόγραμμα. Βλέπε σελίδα [25](#).
- Τονίστε ότι ο στόχος της συνάντησης είναι να μπορέσουν οι ομάδες να παρουσιάσουν τη δουλειά τους. Υπενθυμίστε τους ότι οι Θεμελιώδεις Αξίες αποτελούν αναπόσπαστο μέρος της διαδικασίας.
- Δείξτε το βίντεο [Teamwork Makes the Dream Work](#) video. Ενθαρρύνετε μια ΔΙΑΣΚΕΔΑΣΤΙΚΗ ατμόσφαιρα.

Συμβουλές

- Η παρουσίαση της δουλειάς τους σε κοινό μπορεί να είναι μια νέα εμπειρία για μερικούς από τους μαθητές. Ενθαρρύνετε μια υποστηρικτική ατμόσφαιρα και βεβαιωθείτε ότι οι αξιολογητές σας χρησιμοποιούν θετική γλώσσα!
- Οι ομάδες που δεν αξιολογούνται θα μπορούσαν να χρησιμεύσουν ως κοινό κατά τη διάρκεια των παρουσιάσεων ή να δίνουν τη δική τους ανατροφοδότηση στην ομάδα που παρουσιάζει.

Αξιολόγηση (1 ώρα)

Οι ομάδες μοιράζονται τη δουλειά που έκαναν για το Μοντέλο και την Αφίσα.

Δάσκαλοι:

- Δώστε 6-8 λεπτά σε κάθε ομάδα για να παρουσιάσει τη δική τους Αφίσα και το ομαδικό μοντέλο κατασκευής τους με οποιαδήποτε σειρά.
- Αφήστε 3-4 λεπτά για να απαντήσει κάθε ομάδα σε ερωτήσεις από τον δάσκαλο / αξιολογητή ή από άλλους μαθητές.
- Οι ομάδες που δεν υπόκεινται σε αξιολόγηση μπορούν να απασχολούνται σε πρόσθετες δραστηριότητες ή να βλέπουν τις άλλες ομάδες.

Δάσκαλοι / Αξιολογητές:

- Συμπληρώστε το φύλλο για να καταγράψετε τα κατορθώματα κάθε ομάδας.
- Αυτό θα προστεθεί στην εκπαιδευτική αξιολόγηση του δάσκαλος από τις 12 συναντήσεις.





Διοργανώστε το Φεστιβάλ σας

ΤΑΚΤΟΠΟΙΗΣΗ ΚΑΙ ΣΥΣΚΕΨΗ ΒΡΑΒΕΙΩΝ

Δάσκαλοι:

- Οργανώστε ομάδες για να καθαρίσετε την τάξη και να τακτοποιήσετε τα υλικά.

Δάσκαλοι / Αξιολογητές:

- Ο ρόλος των αξιολογητών δεν είναι να κρίνουν τις ομάδες, αλλά να δείξουν ενδιαφέρον για τις ιδέες κάθε ομάδας.
- Χρησιμοποιήστε τις παρατηρήσεις σας για τις θεμελιώδεις Αξίες από όλη τη διάρκεια του προγράμματος.
- Χρησιμοποιήστε τις σελίδες [26-28](#) για να οργανώσετε την εμπειρία αξιολόγησης και, κατά περίπτωση, την επιλογή βραβείων.
- Ο στόχος της εκδήλωσης είναι να γιορτάσουμε τις ομάδες για τα επιτεύγματά τους.

ΕΟΡΤΑΣΜΟΣ (15 λεπτά)

Δάσκαλοι:

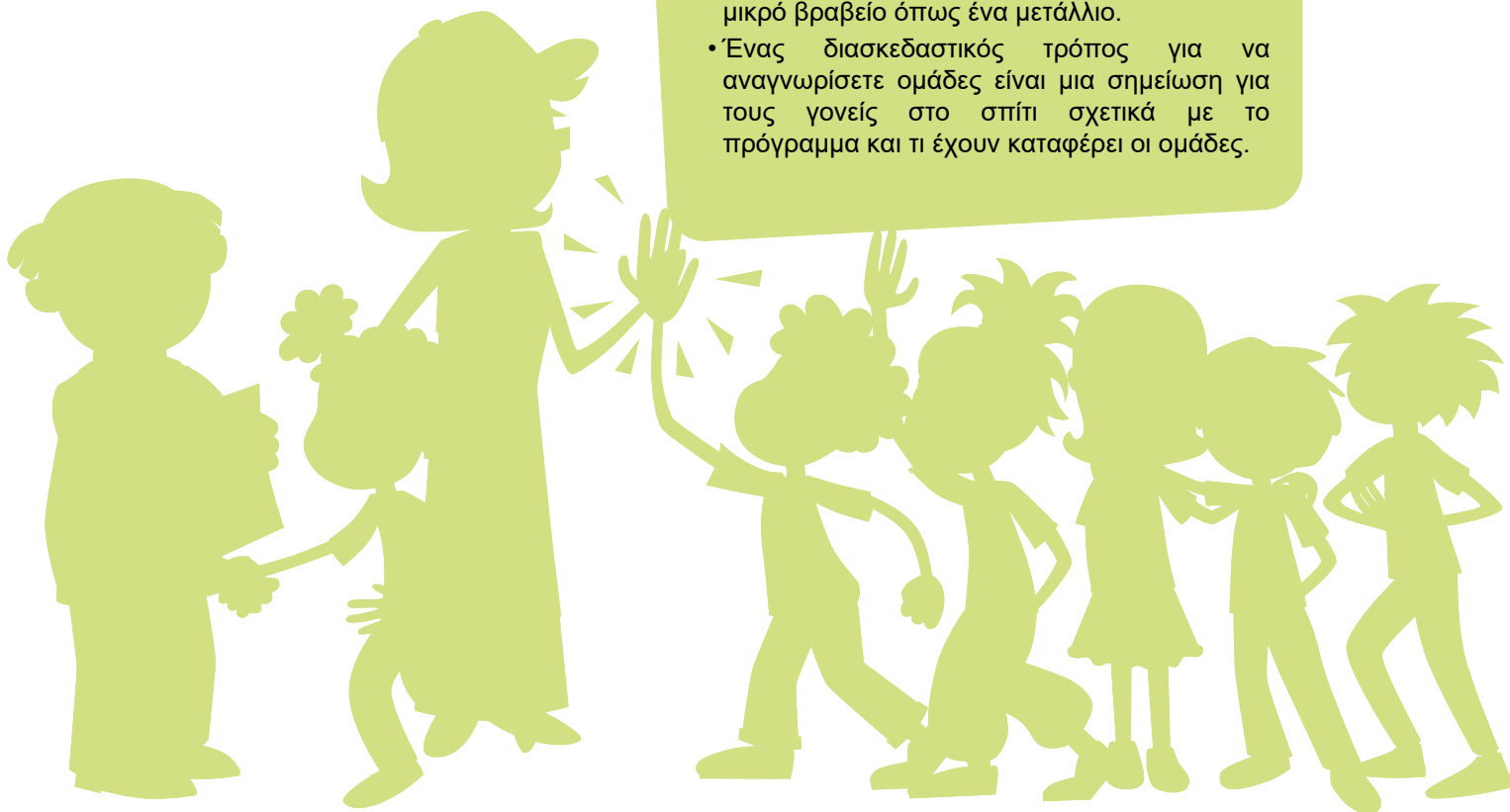
- Απευθυνόμενοι σε ολόκληρο το τμήμα γιορτάστε τα επιτεύγματα κάθε ομάδας!
- Δημιουργήστε μια διασκεδαστική ατμόσφαιρα - μπορείτε να επαναλάβετε το τραγούδι FIRST LEGO League.
- Δώστε τα βραβεία στις ομάδες.

ΤΙ ΕΠΕΤΑΙ;

- Συνεχίστε να χρησιμοποιείτε τα σετ LEGO Education WeDo 2.0 στα μαθήματά σας. Υπάρχουν πολλές δραστηριότητες διαθέσιμες [εδώ](#).

Συμβουλές για τον εορτασμό

- Μπορείτε να εκτυπώσετε ένα δίπλωμα για κάθε παιδί; Μπορείτε επίσης να δώσετε ένα μικρό βραβείο όπως ένα μετάλλιο.
- Ένας διασκεδαστικός τρόπος για να αναγνωρίσετε ομάδες είναι μια σημείωση για τους γονείς στο σπίτι σχετικά με το πρόγραμμα και τι έχουν καταφέρει οι ομάδες.

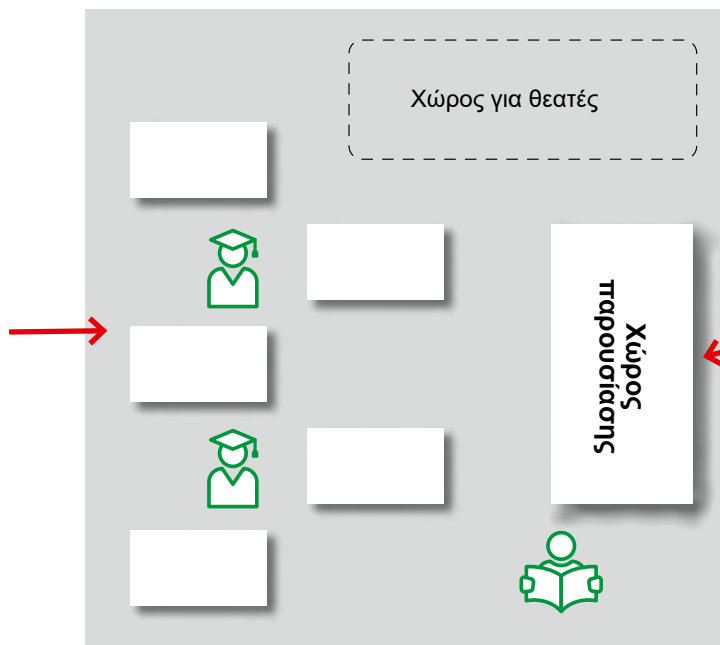




Διάταξη Φεστιβάλ

Διάταξη της τάξης σας

Περιοχή με τραπέζια όπου οι ομάδες κάθονται και στήνουν τα υλικά τους. Αυτός μπορεί επίσης να είναι ο χώρος από όπου παρουσιάζουν την δουλειά τους. Εναλλακτικά, θα μπορούσαν με τη σειρά να μετακινούνται σε ένα χώρο παρουσίασης.



Εάν δεν επιλέξετε να παρουσιάζουν οι ομάδες τη δουλειά τους στο δικό τους τραπέζι, θα χρειαστείτε ένα χώρο παρουσίασης. Αυτό θα μπορούσε να είναι το μπροστινό μέρος της τάξης, σε μία πλευρά ή σε ξεχωριστό δωμάτιο.

Χρόνος

- **Πότε:** Κατά τη διάρκεια των μαθημάτων στη σχολική ημέρα, κατά τη διάρκεια μιας συνέλευσης ή μετά το σχολείο.
- **Διάρκεια:** 2-3 ώρες ανάλογα με τον αριθμό των ομάδων που λαμβάνουν μέρος. Θα μπορούσε να διαχωριστεί δύο διαφορετικά μαθήματα.

Χώρος

- Ο χώρος του φεστιβάλ θα μπορούσε να είναι μία τάξη, μία σχολική αίθουσα ή ένα άλλο μεγάλο δωμάτιο.
- Ένας ιδιωτικός χώρος για το δάσκαλο και τους εθελοντές ώστε να συσχεφτούν για τα βραβεία θα μπορούσε φανεί χρήσιμος.

Βραβεία και Διπλώματα

- Παρέχεται μια λίστα βραβείων στη σελίδα 28 για να αναγνωρίσετε τα επιτεύγματα των ομάδων.
- Διπλώματα ή ακόμη και μικρά βραβεία είναι θεμιτά και καλοδεχούμενα.

Προσωπικό



- 1 δάσκαλος μπορεί να οργανώσει αυτό το φεστιβάλ.
- 2-3 εθελοντές θα ήταν χρήσιμοι εάν είναι διαθέσιμοι. Αυτά θα μπορούσαν να είναι δάσκαλοι, σχολικοί υπάλληλοι, μεγαλύτεροι μαθητές ή γονείς.



- Ο δάσκαλος / αξιολογητής χρειάζεται μια απλή κατανόηση του προγράμματος και το φύλλο ανασκόπησης.





Παράδειγμα προγράμματος φεστιβάλ

Λεπτομερές πρόγραμμα

9:00-9:10	Εισαγωγή
9:10-9:15	Μετάβαση
9:15-10:50	Αξιολόγηση
9:20-9:30	Ομάδα 1
9:40-9:50	Ομάδα 2
10:00-10:10	Ομάδα 3
10:20-10:30	Ομάδα 4
10:40-10:50	Ομάδα 5
10:50-11:00	Διάλειμμα
11:00-11:15	Τακτοποίηση και σύσκεψη
11:15-11:30	Εορτασμός

Όλες οι ώρες είναι ευέλικτες και μπορούν να αλλάξουν για να ταιριάζουν στο σχολικό σας πρόγραμμα.

Ένα Φεστιβάλ μπορεί να υλοποιηθεί σε μία ή δύο συναντήσεις, μετά το σχολείο, ή το σαββατοκύριακο.

Συμβουλές προγραμματισμού

- Το παράδειγμα προγράμματος είναι για πέντε ομάδες. Θα χρειαστεί να προσαρμόσετε το πρόγραμμα ώστε να ταιριάζει με τον αριθμό ομάδων που συμμετέχουν.
- Πρόσθετες δραστηριότητες μπορούν να ολοκληρωθούν κατά τη διάρκεια του χρόνου αξιολόγησης.



Ας Γιορτάσουμε!





Φύλλο αξιολόγησης

Όνομα: _____

Όνομα Ομάδας: _____

Οι αξιολογητές πρέπει να σημειώσουν ένα πλαίσιο από κάθε ξεχωριστή γραμμή για να δείξουν το επίτευγμα της ομάδας.

Κριτήρια αξιολόγησης:

Αρχή: Αυτό το στοιχείο άρχισε να αναπτύσσεται στο μοντέλο, την αφίσα, την παρουσίαση ή τις απαντήσεις της ομάδας.

Επετεύχθη: Η ομάδα έδειξε με σαφήνεια αυτό το στοιχείο στο μοντέλο, την αφίσα, την παρουσίαση ή τις απαντήσεις τους.

Υπερβαίνει: Η ομάδα πήγε πάνω και πέρα από την πρόκληση σε αυτόν τον τομέα.

		Αρχή	Επετεύχθη	Υπερβαίνει
ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΠΡΟΚΛΗΣΗΣ				
Τι έμαθε η ομάδα σας για την πρόκληση;	Η ομάδα έμαθε για την πρόκληση και εξερεύνησε πολλαπλές λύσεις.	☐	☐	☐
Πώς θα μπορούσε αυτό να επηρεάσει την κοινότητά σας;	Η λύση της ομάδας έχει τη δυνατότητα να δημιουργήσει αντίκτυπο στην κοινότητα.	☐	☐	☐
ΘΕΜΕΛΙΩΔΕΙΣ ΑΞΙΕΣ				
Πώς χρησιμοποιήσατε τις Θεμελιώδεις Αξίες;	Τα μέλη της ομάδας εξήγησαν πώς δούλεψαν ως ομάδα και κατάλαβαν τις θεμελιώδεις αξίες δίνοντας παραδείγματα.	☐	☐	☐
Τι δεξιότητες μάθατε ο ένας από τον άλλο;	Τα μέλη της ομάδας έδειξαν ότι είχαν μάθει νέες δεξιότητες δουλεύοντας μαζί.	☐	☐	☐
ΜΟΝΤΕΛΟ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ				
Περιγράψτε το μοντέλο της ομάδας σας.	Η ομάδα περιέγραψε το μοντέλο κατασκευής και τις λύσεις που αντιπροσωπεύει για την πρόκληση.	☐	☐	☐
Συμπεριλάβατε τον διάδρομο, το παιχνίδι της καρδιάς ή τη συνδυασμένη κατασκευή;	Η ομάδα συμπεριέλαβε ένα ή περισσότερα από τα στοιχεία στο μοντέλο κατασκευής.	☐	☐	☐
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ				
Ποιο μέρος του μοντέλου σας είναι μηχανοκίνητο;	Η ομάδα χρησιμοποίησε κινητήρα/ες και αισθητήρες για να κάνει το μοντέλο της να μετακινείται και να είναι διαδραστικό	☐	☐	☐
Πώς προγραμματίσατε το μηχανοκίνητο κομμάτι σας;	Τα μέλη της ομάδας εξήγησαν πώς ο κώδικας που δημιούργησαν έκανε το μοντέλο να κινείται.	☐	☐	☐
ΑΦΙΣΑ ΟΜΑΔΑΣ				
Τι συμπεριλάβατε στην αφίσα της ομάδας σας;	Η αφίσα παρουσίασε πληροφορίες σχετικά με τις λύσεις, το μοντέλο κατασκευής, τον προγραμματισμό και την ομάδα τους.	☐	☐	☐
Πώς δείχνει το ταξίδι της ομάδας σας;	Τα μέλη της ομάδας είπαν ή έδειξαν πώς λειτούργησαν ως ομάδα για να δημιουργήσουν την αφίσα τους.	☐	☐	☐



Ερωτήσεις Αξιολόγησης

Παρακάτω θα βρείτε μια σειρά ερωτήσεων για να προετοιμαστείτε για το φεστιβάλ. Μπορείτε να χρησιμοποιήσετε αυτές τις ερωτήσεις για να βοηθήσετε τις ομάδες να εξηγήσουν το ταξίδι τους, τι έμαθαν και δημιούργησαν.

ΛΥΣΗ ΠΡΟΚΛΗΣΗΣ

- Τι έμαθε η ομάδα σας για την πρόκληση;
- Πώς θα μπορούσε αυτό να επηρεάσει την κοινότητά σας;

ΘΕΜΕΛΙΩΔΕΙΣ ΑΞΙΕΣ

- Πώς χρησιμοποιήσατε τις Θεμελιώδεις Αξίες;
- Τι δεξιότητες μάθατε ο ένας από τον άλλο;

ΜΟΝΤΕΛΟ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ

- Μπορείτε να περιγράψετε το μοντέλο της ομάδας σας;
- Συμπεριλάβατε τον διάδρομο, το παιχνίδι της καρδιάς ή τη συνδυασμένη κατασκευή;

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ

- Ποιο μέρος του μοντέλου σας είναι μηχανοκίνητο;
- Πώς προγραμματίσατε το μηχανοκίνητο κομμάτι σας;

ΑΦΙΣΑ ΟΜΑΔΑΣ

- Τι συμπεριλάβατε στην αφίσα της ομάδας σας;
- Πώς δείχνει το ταξίδι της ομάδας σας;



Λίστα Βραβείων

Χρησιμοποιήστε το φύλλο αξιολόγησης για να βοηθήσετε στην κατανομή των βραβείων. Κάθε ομάδα πρέπει να λάβει ένα βραβείο. Το ίδιο βραβείο μπορεί να δοθεί σε πολλές ομάδες.

Βραβείο Λύσης της Πρόκλησης

Αυτές οι ομάδες έδειξαν εξαιρετική ικανότητα επίλυσης προβλημάτων για τη δημιουργία μίας καινοτόμου και χρήσιμης λύσης στη πρόκληση.

Βραβείο Προγραμματισμού

Αυτές οι ομάδες έδωσαν αποτελεσματικές εξηγήσεις για το πώς ο κώδικάς τους έκανε το μοντέλο κατασκευής τους να κινείται να δείχνει καλές επικοινωνιακές δεξιότητες.

Βραβείο για τις Θεμελιώδεις Αξίες

Αυτές οι ομάδες έδειξαν εξαιρετική ομαδική εργασία καθώς εξερεύνησαν την πρόκληση, δείχνοντας ότι κατανόησαν πλήρως τις Θεμελιώδεις Αξίες της FIRST®.

Βραβείο Αφίσας ομάδας

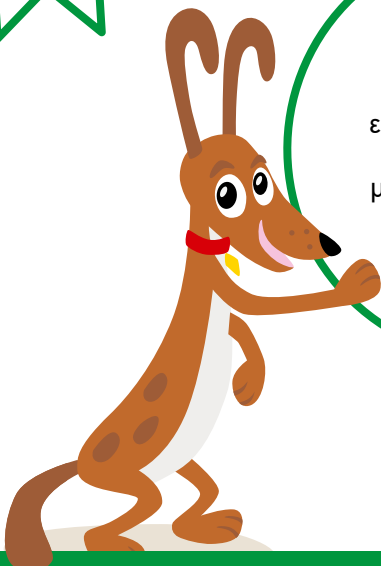
Αυτές οι ομάδες έδειξαν δημιουργικότητα στην ομαδική τους αφίσα και εξήγησαν σαφώς τι είχαν μάθει μέσω του ταξιδιού τους στο FIRST® LEGO® League Explore.

Βραβείο Μοντέλου Κατασκευής

Αυτές οι ομάδες εξέφρασαν καινοτομία και δημιουργικότητα μέσω του σχεδιασμού και της κατασκευής του μοντέλου τους.

Ονομάστε το δικό σας Βραβείο

Αυτές οι ομάδες μπορούν να αναγνωριστούν για επιτεύγματα εκτός της λίστας βραβείων, για παράδειγμα, το Βραβείο Αντικτύπου Κοινότητας.





Πηγές Επαγγελματικής Ανάπτυξης

Ευκαιρίες Εκπαίδευσης

Ως μέρος της δέσμευσής μας να δημιουργήσουμε μια διαφορετική, χωρίς αποκλεισμούς και δίκαιη για όλους μας τους συμμετέχοντες κοινότητα, η FIRST® διαθέτει εκπαιδεύσεις σχετικά

με το πώς μπορείτε να εμπνεύσετε τη φωνή των νέων, να δημιουργήσετε την αίσθηση του ανήκει, κι άλλα. Μπορείτε να αποκτήσετε πρόσβαση σε αυτές τις εκπαιδεύσεις [εδώ](#).



Η LEGO® Education προσφέρει εκπαίδευση για συγκεκριμένα προϊόντα στην οποία μπορείτε να έχετε πρόσβαση [εδώ](#). Ηλεκτρονική μάθηση στην εκπαίδευση για τα προϊόντα τους είναι επίσης διαθέσιμη [εδώ](#).

Ο τοπικός FIRST Program Delivery Partner μπορεί να προσφέρει εκπαίδευση στην περιοχή σας. Βρείτε το τοπικό σας συνεργάτη [εδώ](#).

Within this box, you can add information relevant to your country.

