



Μα
θαίνω
Κατα
σκευιά
ζωντας



Φτιάξε τη δική σου έξυπνη πόλη: Η κατασκευή



Δραστηριότητα 1: Φτιάξε τη δική σου έξυπνη πόλη: Η κατασκευή

Η δραστηριότητα αυτή αποτελεί το πρώτο μέρος της δραστηριότητας «Φτιάξε τη δική σου έξυπνη πόλη». Στη δραστηριότητα αυτή θα ξεδιπλώσουμε τη δημιουργικότητά μας και τις κατασκευαστικές μας ικανότητες για να φτιάξουμε το δικό μας πρότυπο μοντέλο μιας πόλης! Η πόλης μας θα γίνει «έξυπνη» στο δεύτερο μέρος της δραστηριότητας «Φτιάξε τη δική σου έξυπνη πόλη: Οι αυτοματισμοί», που είναι η δραστηριότητα 3 της ενότητας “Internet of Things”.

Η δημιουργία ενός πρότυπου κατασκευαστικού μοντέλου αποτελεί βασικό βήμα κάθε πρωτότυπης καινοτόμου κατασκευής- και άρα αποτελεί μια βασική δεξιότητα για έναν εκκολαπτόμενο εφευρέτη!



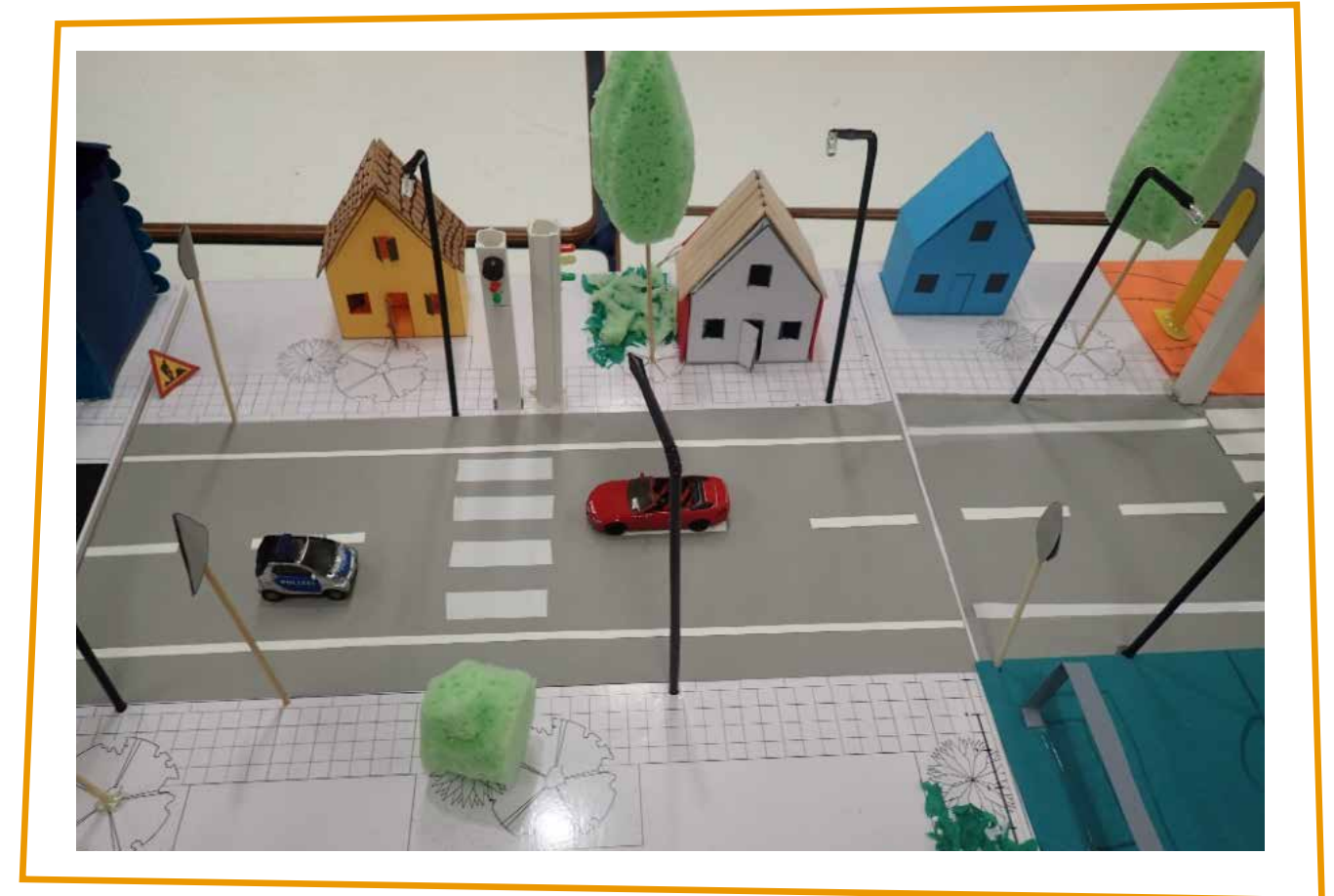
Ληξούρι Smart City. Image credit: Χ.Σμαραγδάκης, STEMpowering Youth



Η κατασκευή

Η κατασκευή της πόλης στηρίζεται στην ανάπτυξη μιας μακέτας η οποία μπορεί να σχεδιαστεί ή να εκτυπωθεί πάνω σε μακετόχαρτο ή ακόμη και χοντρό χαρτόνι. Η μακέτα και το αρχικό σχέδιο αποτελεί μια αρχική ιδέα, την οποία μπορούμε να εξελίξουμε δημιουργικά, βγαίνοντας από τα όριά της δημιουργώντας εξωτερικούς σταθμούς ή κατασκευές, και χρησιμοποιώντας εναλλακτικά υλικά για τις κατασκευές, όπως αυτοσχέδια παγκάκια, τσουλήθρες για παιδική χαρά και ότι άλλο μπορούμε να φανταστούμε! Αφιερώστε λίγο χρόνο στο να αποφασίσετε τι μορφή θέλετε να έχει η πόλη σας! Πώς θέλουμε να κατασκευάσουμε τα σπίτια, φανάρια, πεζοδρόμια και άλλα στοιχεία της πόλης μας;

Πολύ σημαντική είναι η ανάθεση ρόλων στην ομάδα και η συνεργασία!



Ληξούρι Smart City. Image credit: Χ.Σμαραγδάκης, STEMpowering Youth

Επισκεφθείτε τον οδηγό της δραστηριότητας για περισσότερες πληροφορίες!



Υλικά

Ως υλικά για την κατασκευή θα μπορούσαν να χρησιμοποιηθούν:

- χρωματιστά χαρτόνια και χαρτόκουτα
- τέμπερες ή νερομπογιές
- πλαστελίνη για εύπλαστες λεπτομέρειες
- υλικά μακέτας (πχ δεντράκια), αυτοκινητάκια, ξύλινα καλαμάκια (σουβλάκια), ξυλάκια παγωτού, ψαλίδια, κοπίδια, χαρτοταινίες, πιστόλι θερμοκόλλησης και κόλλα στικ για τη στήριξη των κατασκευών.

Εναλλακτικά για την κατασκευή των σπιτιών θα μπορούσαν να χρησιμοποιηθούν έτοιμα templates όπως αυτά που προτείνονται στη συνέχεια. Εάν χρησιμοποιήσετε έτοιμη μακέτα σπιτιού θα χρειαστείτε: ψαλίδι, κόλλα, ταινία ή πιστόλι θερμοκόλλησης για την κόλληση των τμημάτων του.



Image credit: X. Καπνιά, STEMpowering Youth



Οδηγίες χρήσης μακέτας σπιτιού

- 1** Κόβουμε το template με το ανάπτυγμα του σπιτιού και τσακίζουμε το χαρτόνι στα κατάλληλα σημεία για να σταθεί το σπίτι όρθιο
- 2** Κόβουμε τα παράθυρα για να διακρίνεται εύκολα το φως που έχουμε τοποθετήσει μέσα στο σπίτι και θα ανάψει όταν πέσει το σκοτάδι
- 3** Κολλάμε στρατηγικά τα σημεία που χρειάζονται για να μείνουν οι τοίχοι του σπιτιού ενωμένοι.

Για την κατασκευή των κτηρίων μπορείτε να έχετε κατά νου την προσομοίωση δημόσιων κτηρίων εκτός από σπίτια, χρησιμοποιώντας και άλλα υλικά εκτός από τα templates που παρέχονται, όπως κουτιά δημητριακών για νοσοκομεία κ.α

Αναζητήστε διάφορα παραδείγματα αναπτυγμάτων για να τυπώσετε αυτά της επιλογής σας σε απλό χαρτί ή χαρτονάκι δίνοντας μια νέα δημιουργική διάσταση στις μακέτες σας!



Image credit: I.Μαλαμίδης, STEMpowering Youth

Επισκεφθείτε τον οδηγό της δραστηριότητας για περισσότερες πληροφορίες!



Το αποτέλεσμα!

Μόλις η κατασκευή της πόλης μας ολοκληρωθεί, είμαστε έτοιμοι να την εξοπλίσουμε με έξυπνους αυτοματισμούς, φτιάχνοντας το δικό μας «Διαδίκτυο των Πραγμάτων»! Αφού έχετε ολοκληρώσει και κατανοήσει τις δραστηριότητες της ενότητας “Arduino Αισθητήρες και Περιφερειακά” προχωρήστε στο δεύτερο μέρος της δραστηριότητας- «Φτιάξε τη δική σου έξυπνη πόλη: Οι αυτοματισμοί» που ανήκει στην ενότητα “Internet of Things”!

Είστε έτοιμοι να εξοπλίσετε την έξυπνη πόλη σας με λειτουργικά φανάρια κυκλοφορίας, οδοφράγματα για σιδηροδρομικές διαβάσεις, φώτα που ανάβουν μόνα τους όταν σκοτεινιάζει- και ό,τι άλλο μπορείτε να φανταστείτε;



Vamos Smart City. Image credit: T.Σμυρνάκης, STEMpowering Youth



Το αποτέλεσμα!

Επισκεφθείτε τον οδηγό της δραστηριότητας για αναλυτικές οδηγίες, tips και πηγές!



Ληξούρι Smart City. Image credit: Χ.Σμαραγδάκης, STEMpowering Youth

Οι λέξεις Arduino, Arduino UNO καθώς και λογότυπα ή άλλα διακριτικά γνωρίσματα που αναφέρονται στον παρόντα οδηγό ή απεικονίζονται στις εικόνες που αυτός εμπεριέχει είναι κατοχυρωμένα εμπορικά σήματα και διακριτικά γνωρίσματα που συνιστούν εμπορική ιδιοκτησία της Arduino S.r.l./Arduino AG. Το Ίδρυμα Vodafone, η Vodafone Παναφον Α.Ε.Ε.Τ ή η SciCo δεν σχετίζονται με την εν λόγω εταιρεία