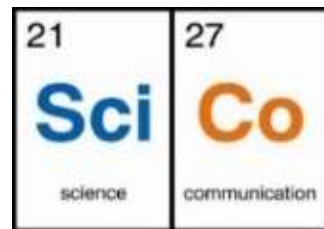




**Generation Next**

# «Generation Next»

Το Generation Next, ένα πρόγραμμα ανάπτυξης δεξιοτήτων με ελεύθερη πρόσβαση για όλους, αποτελεί μετεξέλιξη του προγράμματος STEMpowering Youth, το επιτυχημένο πρόγραμμα που βασίζεται στη STEM (Science, Technology, Engineering, Mathematics) εκπαίδευση και από το 2017 έχει φέρει τους μαθητές κοντά στις επιστήμες και την τεχνολογία, εξοπλίζοντας τους με δεξιότητες ανάλογες του αιώνα μας όπως είναι η δημιουργικότητα, η συνεργασία και η επίλυση προβλημάτων. Αφορά μαθητές ηλικίας 12-17 ετών και εκπαιδευτικούς που ζουν σε απομακρυσμένες περιοχές της Ελλάδας



Ίδρυμα  
Vodafone



## Ποιος είναι ο σκοπός του Generation Next

- ✓ Να συνδέσει την επιστημονική σκέψη με τη καθημερινότητα και την επίλυση προβλημάτων
- ✓ Να ενδυναμώσει τους μαθητές μέσω της STEM και της συνεργασίας, με νέες δεξιότητες
- ✓ Να εμπνεύσει και να δώσει κίνητρο στους μαθητές να ανακαλύψουν τις επιστήμες και τις τεχνολογίες διασκεδάζοντας
- ✓ Να γεφυρώσει την επαρχία με τα αστικά κέντρα με κέντρο την εκπαίδευση

## Από το 2017.. σε 35 περιοχές της Ελλάδας!



**1<sup>ος</sup> κύκλος: Φεβρουάριος - Απρίλιος 2017**  
8 περιοχές στα Δωδεκάνησα και στη Θράκη

**2<sup>ος</sup> κύκλος: Οκτώβριος-Δεκέμβριος 2017**  
9 περιοχές στα Δωδεκάνησα και στη Θράκη

**3<sup>ος</sup> κύκλος: Φεβρουάριος – Μάιος 2018**  
15 περιοχές στη Κρήτη, στα Νησιά Β.Α. Αιγαίου,  
στα Δωδεκάνησα και στη Θράκη

**4<sup>ος</sup> κύκλος: Οκτώβριος – Δεκέμβριος 2018**  
15 Περιοχές στη Κρήτη, στα Νησιά Β.Α. Αιγαίου,  
στα Δωδεκάνησα στη Θράκη και στα Νησιά Ιονίου

**5<sup>ος</sup> κύκλος: Φεβρουάριος – Μάιος 2019**  
15 Περιοχές στη Κρήτη, στα Νησιά Β.Α. Αιγαίου,  
στα Δωδεκάνησα στα Νησιά Ιονίου, στις Σποράδες  
στη Θράκη, στη Πελοπόννησο, στη Θεσσαλία και  
στην Ήπειρο

# Μαθήματα STEM, κάθε εβδομάδα σε κάθε πόλη!



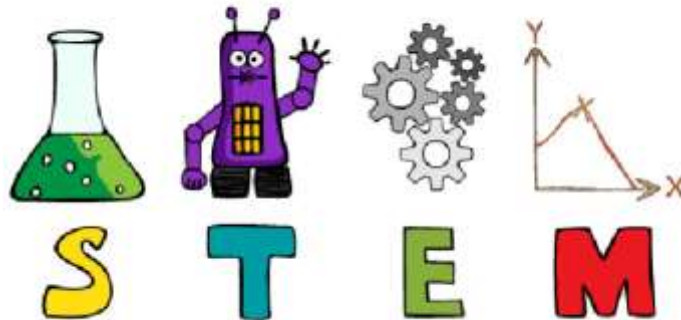
# Τι είναι η STEM εκπαίδευση;

**S**cience είναι ο τρόπος σκέψης, η παρατήρηση και η έρευνα

**T**echnology είναι το εργαλείο μας και ο τρόπος υλοποίησης των ιδεών μας

**E**ngineering ο σχεδιασμός και η κατασκευή μέσων για επίλυση προβλημάτων

**M**athematics είναι η γλώσσα για να περιγράψουμε έννοιες και σχέσεις





## Που με βοηθάει η



- ✓ Να μάθω πως ένας ερευνητής προσεγγίζει ένα πρόβλημα
- ✓ Να μάθω να είμαι μέλος μιας ομάδας και να ανταλλάζω τις ιδέες μου
- ✓ Να δω την εφαρμογή των επιστημών στην πράξη, μέσα από δημιουργικές εργασίες
- ✓ Να χρησιμοποιήσω τεχνολογικά εργαλεία για την υλοποίηση των ιδεών μου

## Δεξιότητες που θα αποκτήσω:



επίλυση προβλημάτων



δημιουργικότητα





## Πως δουλεύουν οι ερευνητές;



Η **διερεύνηση** είναι η μέθοδος που ακολουθεί ο κάθε ερευνητής ή μια ερευνητική ομάδα για να εξάγει τα συμπεράσματα του.

Πρώτα συναντά ένα πρόβλημα ή ένα θέμα προς επίλυση. Έπειτα βασισμένος στις γνώσεις του, κάνει υποθέσεις και ερευνεί διάφορες πηγές - πειραματίζεται πάνω σε αυτές, κάνει σφάλματα, αναθεωρεί και εξακριβώνει με τους άλλους ερευνητές της ομάδας. Μετά από μια σειρά δοκιμών και έρευνας, η ομάδα εξάγει τα αποτελέσματα της στο ευρύτερο κοινό.

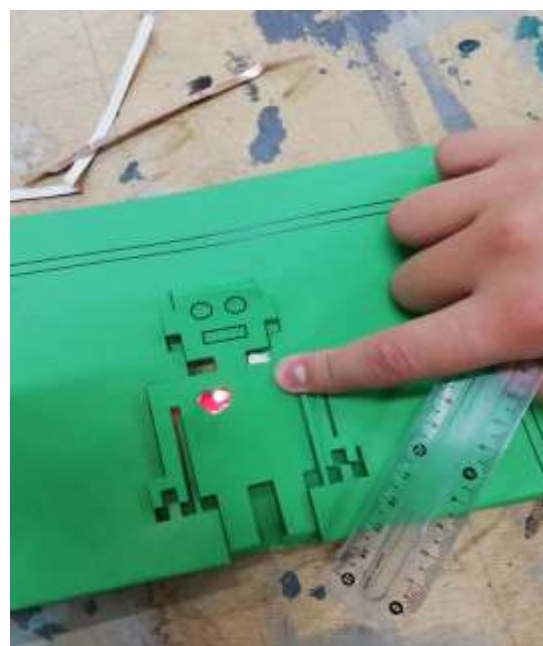
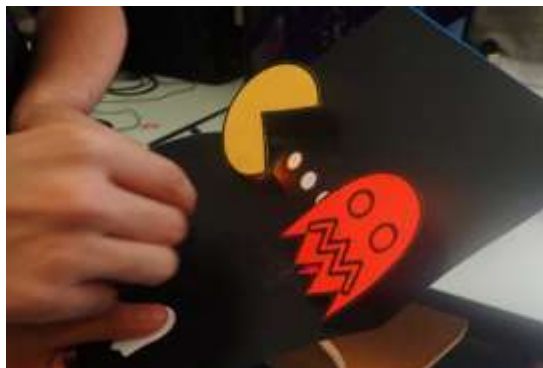


## Συνεργασία σε ομάδες

Θα μάθουμε να ανταλλάζουμε **απόψεις**,  
τον **τρόπο** λειτουργίας μιας ομάδας  
και την κατανομή **ρόλων**,  
να αποφασίσουμε **στρατηγικές** αντιμετώπισης  
και να **συνεργαζόμαστε** με σεβασμό στην ομάδα



Μαθαίνουμε πως να εφαρμόσουμε τις γνώσεις μας μέσω  
της διασκέδασης, έρευνας και συνεργασίας για την  
Επίλυση Προβλημάτων (*Problem Solving*) όπως οι  
ερευνητικές ομάδες.



## Τα μαθήματα που θα κάνουμε:

Κατά τη διάρκεια των μαθημάτων μας θα γνωρίσουμε πως λειτουργεί ένα STEM τμήμα, θα χρησιμοποιήσουμε τεχνολογικά εργαλεία και θα φτιάξουμε κατασκευές σε ομάδες, μαθαίνοντας μέσω της διασκέδασης!

Στο πρώτο μάθημα θα φτιάξουμε τις δικές μας ατομικές κατασκευές, μαθαίνοντας βασικές έννοιες της Φυσικής:

- Ανάκλαση και τρισδιάστατα είδωλα
- Ηλεκτρικά κυκλώματα με αγωγίμα υλικά



## Αστρονομία

Με χρήση **Augmented & Virtual Reality** εφαρμογών, θα δούμε τρισδιάστατες απεικονίσεις των πλανητών και των διαστημοσυσκευών που εξερευνούν το **ηλιακό μας σύστημα**, πραγματοποιώντας εικονικές εξερευνήσεις του διαστήματος!

Θα μετατρέψουμε τα κινητά μας σε συσκευές AR & VR, θα παίξουμε παιχνίδια και θα λύσουμε γρίφους για να μάθουμε τα μυστικά του διαστήματος.





## Coding & Engineering

Θα μάθουμε πως να προγραμματίζουμε τη πλακέτα Arduino και πως να συνδέουμε διάφορα εξαρτήματα σε αυτήν. Μέσω του κώδικα θα μπορούμε να ελέγχουμε τους αισθητήρες της και να δημιουργήσουμε αυτοματισμούς.



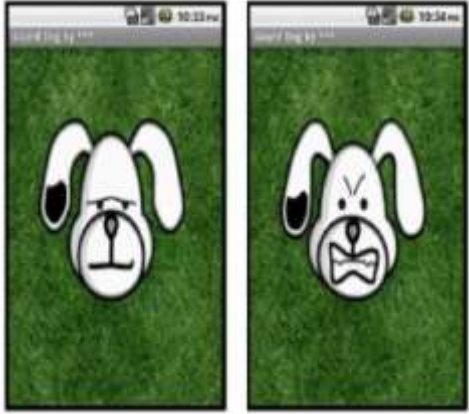
Θα συνεργαστούμε με την ομάδα μας για να φτιάξουμε την δική μας πόλη και να σχεδιάσουμε ιδέες για το πως να ζωντανέψουμε τις κατασκευές μας, ακολουθώντας τις βασικές αρχές της Μηχανικής (*Engineering*) και του Προγραμματισμού (*Coding*).



## Έξυπνη Πόλη Internet of Things

Βίντεο με φωτισμό της πόλης, από τα μαθήματα του 4<sup>ο</sup> κύκλου «STEMpowering Youth» στο Ληξούρι: [https://drive.google.com/file/d/1kt\\_3prOjtDL\\_M1NIVJTmV0kJVL8KZ\\_0Xd/view?usp=sharing](https://drive.google.com/file/d/1kt_3prOjtDL_M1NIVJTmV0kJVL8KZ_0Xd/view?usp=sharing)





```
when ListPicker1 BeforePicking
do set ListPicker1 Elements to BluetoothClient1 AddressesAndNames

when ListPicker1 AfterPicking
do set ListPicker1 Selection to call BluetoothClient1 Connect
address ListPicker1
set ListPicker1 BackgroundColor to yellow
set ListPicker1 TextColor to black
set ListPicker1 Text to
```



## Apps & Citizen Science

Θα μάθουμε πως μέσω των Apps μπορούμε να συμμετέχουμε στο έργο των ερευνητικών κέντρων και πως μπορούμε να προγραμματίσουμε τις δικές μας App - Εφαρμογές μέσω διασκεδαστικών δραστηριοτήτων!

Τέλος, θα διερευνήσουμε την περιοχή μας και το διαδίκτυο για προβλήματα και θα δημιουργήσουμε το δικό μας πρότζεκτ-λύση σε αυτά.

# Κλείνουμε τον κύκλο δημιουργώντας το δικό μας πρότζεκτ με την ομάδα μας!

Γυαλιά για τυφλούς  
Αυτοματοποιημένο  
θερμοκήπιο

Νοσοκομειακό Drone  
UV πινακίδα παραλίας  
Senior SOS watch

Smart Traffic Light  
Έξυπνο κοτέτσι  
Χάπι Hour





# Καλωσήρθατε στο Generation Next



SciCo

Science Communication

#MakingScienceSimple

21

Th

thank

27

Y

you