

ΣΧΕΔΙΑΣΜΌΣ ΧΩΡΊΣ ΑΠΟΚΛΕΙΣΜΟΎΣ

#R2AS01

Οι εκπαιδευτικοί θα εργαστούν σε ομάδες των 4-5 ατόμων. Αναμένεται να εργάζονται αυτόνομα, ακολουθώντας τις κατευθυντήριες γραμμές.

Τρόποι

Τι είναι αυτό;

Αυτή η δραστηριότητα βοηθά τον εκπαιδευτικό να αναλύσει και να διαμορφώσει τις δραστηριότητες Let's STEAM προσαρμόζοντάς τις στους μαθητές με βάση τις ανάγκες τους.

Διάρκεια

1 ώρα και 45 λεπτά

Υλικό

- Ειδικός καμβάς για την ενσυναίσθηση των διαφόρων δραστηριοτήτων



Επίπεδο δυσκολίας

Βασικό

ΜΑΘΗΣΙΑΚΟΊ ΣΤΌΧΟΙ

- Προσδιορίστε τις ανάγκες όσον αφορά τον σχεδιασμό χωρίς αποκλεισμούς και προτείνετε αλλαγές για την αύξηση της συμμετοχικότητας.
- Ανάλυση και μετασχηματισμός του σχεδιασμένου εκπαιδευτικού υλικού και των δραστηριοτήτων STEM για την προσαρμογή και την αύξηση της συμμετοχικότητας, ιδίως όσον αφορά πιθανές ομάδες μαθητών που βρίσκονται σε μειονεκτική θέση, δηλαδή μαθητές με ειδικές ανάγκες, γυναίκες, φυλετικές μειονότητες και μαθητές με χαμηλό κοινωνικοοικονομικό επίπεδο.



ΒΗΜΑ 1 - ΕΜΠΝΕΥΣΤΕΙΤΕ

15 λεπτά



Συναντηθείτε ως ομάδα και συστηθείτε μεταξύ σας. Παρουσιάστε τους εαυτούς σας και εξηγήστε εν συντομία από πού έρχεστε (το είδος του σχολείου, ο ρόλος σας... κ.λπ.). Αναλογιστείτε τα χαρακτηριστικά, το υπόβαθρο και τη σχέση των μαθητών σας με το STEM (μαθητές με ειδικές ανάγκες, κορίτσια, φυλετικές μειονότητες και χαμηλό κοινωνικοοικονομικό υπόβαθρο) και παρουσιάστε αν υπάρχουν ήδη ειδικές πολιτικές ή πρακτικές στα σχολεία σας για την προώθηση της ισότητας και της ένταξης.



ΒΗΜΑ 2 - ΠΛΑΙΣΙΩΣΗ ΚΑΙ ΕΝΣΥΝΑΙΣΘΗΣΗ

20 λεπτά



Απαντήστε **ατομικά** στις ερωτήσεις που προτείνονται στο **Καμβάς #1 - Συμπάθεια** που **είναι διαθέσιμο σε όλους στη σελίδα** και στα φύλλα αυτής της δραστηριότητας. Αυτό θα σας επιτρέψει να μπειτε στη θέση των μαθητών σας.

1



Βάλτε τον εαυτό σας στη θέση των μαθητών σας...

Σκεφτείτε σαν να ήσασταν διαφορετικές ομάδες μαθητών του σχολείου σας και προσπαθήστε να απαντήσετε στις διαφορετικές ερωτήσεις σε κάθε πλαίσιο (ενσυναίσθηση). Συζητήστε τις απαντήσεις: Μπορείτε να εντοπίσετε κάποιες συμπτώσεις μεταξύ όλων των σχολείων; Υπάρχουν διαφορές; Ποια είναι τα πιο σημαντικά ζητήματα για εσάς; Από την ανάλυση, προσδιορίστε τις πιο σημαντικές ανάγκες της ομάδας σας όσον αφορά την ισότητα και την ένταξη στις δραστηριότητες STE(A)M. Καταγράψτε αυτές τις ανάγκες σε post-it (1 ανάγκη ανά post-it) και κολλήστε τις στον καμβά.

Προσδοκίες και κίνητρα στον τομέα STEM/STEAM:
Πώς αισθάνονται όταν κάνουν STEM; Αισθάνονται όλοι το ίδιο; Γιατί; Τι τους κινητοποιεί; Έχουν όλοι οι μαθητές σας τα ίδια κίνητρα; Τι θα ήθελαν να κάνουν / να έχουν / να είναι;

Ενστερνιστείτε

Πιθανά ζητήματα σε δραστηριότητες STEM/STEAM:
Τι τους ανησυχεί; Τι απογοητεύσεις έχουν; Υπάρχουν διαφορές που τους κάνουν να βρίσκονται σε μειονεκτική θέση σε σχέση με άλλους μαθητές; Και όσον αφορά τη χρήση της ρομποτικής σε δραστηριότητες STEM/STEAM;

Λέξεις κλειδιά:
Αναφέρετε 3 ή περισσότερες λέξεις-κλειδιά που περιγράφουν την πραγματικότητα των μαθητών σας σχετικά με τις δραστηριότητες STEM/STEAM

Με συγχρηματοδότηση από το πρόγραμμα «Εrasmus+» της Ευρωπαϊκής Ένωσης

Αυτό το φύλλο δραστηριότητας αποτελεί μέρος του έργου Let's STEAM που χρηματοδοτείται με την υποστήριξη της Ευρωπαϊκής Επιτροπής μέσω του προγράμματος Erasmus+ Strategic Partnership. Το περιεχόμενο του αντανακλά τις απόψεις μόνο του συγγραφέα και η Επιτροπή δεν μπορεί να θεωρηθεί υπεύθυνη για οποιαδήποτε χρήση των πληροφοριών που περιέχονται σε αυτό.

Αναλύστε τις απαντήσεις σας: ποιες **συμπτώσεις** μπορείτε να εντοπίσετε από τις συνεισφορές όλων των μελών; Υπάρχει διαφορά; Ποια είναι τα πιο **σημαντικά ζητήματα** ως ομάδα;

Με βάση την ανάλυση των απαντήσεων που δόθηκαν, ποια είναι τα πιο σημαντικά ζητήματα που μπορούν να εντοπιστούν σχετικά με τη σχέση των μαθητών σας με τις δραστηριότητες STEM από την άποψη:

- **Προσδοκίες και κίνητρα** σχετικά με δραστηριότητες και πεδία STEM
- **Προηγούμενες εμπειρίες** σε δραστηριότητες STEM με εκπαιδευόμενους
- Προηγούμενες εμπειρίες σε δραστηριότητες που **προωθούν τις δεξιότητες υπολογιστικής σκέψης**

Γράψτε αυτά τα θέματα σε διάφορα post-it και επικολλήστε τα στον καμβά (μία ανάγκη ανά post-it).

2



Χρησιμοποιήστε τον καμβά #2 - Checklist για διεγερτικές ερωτήσεις

i



3



ΒΗΜΑ 3 - ΑΝΑΛΥΣΗ

15 λεπτά



Διαβάστε ξανά ατομικά τις δραστηριότητες που σχεδιάστηκαν για το Let's STEAM. Φανταστείτε τον εαυτό σας να εφαρμόζει κάποιες από τις διάφορες προτεινόμενες δραστηριότητες με τους μαθητές σας.

Σκεφτείτε ατομικά και προσπαθήστε να εξετάσετε ποια πιθανά προβλήματα θα εμφανιστούν όταν αυτές οι δραστηριότητες **εφαρμοστούν με τους μαθητές σας με βάση τις ανάγκες που έχετε εντοπίσει στο προηγούμενο μέρος** της δραστηριότητας (πλαισίωση). Μπορείτε να διαβάσετε ξανά τον Καμβά 1 της ομάδας σας, αν το χρειάζεστε για να φρεσκάρете όσα συζητήσατε στην ομάδα σας.

Μεταξύ των πιθανών θεμάτων που προέκυψαν από τον καταιγισμό ιδεών, προσπαθήστε να **επικεντρωθείτε σε αυτά που σχετίζονται περισσότερο με θέματα ισότητας και ένταξης**.

Καταγράψτε σε ένα έγγραφο αυτά τα πιθανά ζητήματα, όσο το δυνατόν πιο συγκεκριμένα. Θα σας ζητηθεί να εξηγήσετε αυτά τα ζητήματα στους συναδέλφους σας, οπότε ίσως ένα μικρό πλαίσιο μπορεί να είναι χρήσιμο για να κατανοήσετε τον πιθανό αντίκτυπο του στη δραστηριότητα. Μη διστάσετε να μοιραστείτε τα συμπεράσματά σας με την **κοινότητα Let's STEAM!**

1



2



3



4



ΒΗΜΑ 3 - ΑΝΑΛΥΣΗ

55 λεπτά



Επιστρέψτε στην ομάδα σας και θυμηθείτε ότι η επιτυχία της συν-δημιουργίας βασίζεται στην ελεύθερη συσχέτιση των ιδεών, στην αναβολή των δοκιμών, στην αξιοποίηση των ιδεών των άλλων και στην απόλαυση της ομαδικής εργασίας!

Μοιραστείτε τις σκέψεις σας. Μοιραστείτε τις ιδέες σας και ακούστε τα υπόλοιπα μέλη της ομάδας. Προσπαθήστε να **εντοπίσετε κοινά προβλήματα** που μπορεί να εμφανιστούν κατά την προσπάθεια εφαρμογής και εμπλοκής των μαθητών στις δραστηριότητες Let's STEAM. Αν είναι δύσκολο να καταλήξετε σε συμφωνία, ιεραρχήστε τα κύρια ζητήματα και επιλέξτε τα 3 κορυφαία.

αναθεώρηση και επανασχεδιασμός. Με βάση αυτά τα επιλεγμένα ή ιεραρχημένα ζητήματα, προσπαθήστε να αναθεωρήσετε και να επανασχεδιάσετε μια δραστηριότητα του Let's STEAM, ώστε να είναι **πιο περιεκτική και δίκαιη** για τους μαθητές σας. Προσπαθήστε να συγκεκριμενοποιήσετε:

- Ποιο ερώτημα έρευνας θα μπορούσε να απασχολήσει καλύτερα/να είναι πιο σχετικό για τους μαθητές σας;
- Ποιο σχέδιο συλλογής και παρουσίασης δεδομένων θα ενέπλεκε καλύτερα τους μαθητές σας; (μπορείτε να σκεφτείτε τόσο το σχεδιασμό του πειράματος όσο και τα στοιχεία ρομποτικής που απαιτούνται)
- Ποια λύση θα ενέπλεκε καλύτερα ή θα ήταν πιο σχετική για τους μαθητές σας;
- Ποιες πρακτικές ή πρόσθετοι πόροι/δραστηριότητες μπορούν να συμβάλουν στο να έχουν πιο θετικό αντίκτυπο στη συμμετοχή όλων των μαθητών στις δραστηριότητες Let's STEAM;

Συμπέρασμα. Μοιραστείτε την πρότασή σας για την αναθεωρημένη δραστηριότητα Let's STEAM σε άλλα μέλη άλλων ομάδων που συμμετέχουν στην εκπαίδευση ή στην κοινότητα. Προσπαθήστε να εξηγήσετε στους άλλους ποιες τροποποιήσεις εισαγάγατε και γιατί τις εισαγάγατε, ειδικά σε σχέση με τα ζητήματα ισότητας και ένταξης που εντοπίστηκαν στην ομάδα σας. Καλείστε να παρέχετε ανατροφοδότηση και προτάσεις για να βοηθήσετε άλλες ομάδες να βελτιώσουν τα σχέδιά τους.

1



2



i

Χρησιμοποιήστε τον καμβά #2 - Checklist για διεγερτικές ερωτήσεις

3

ΕΝΣΤΕΡΝΙΣΤΕΊΤΕ

#R2AS01

Βάλτε τον εαυτό σας στη θέση των μαθητών σας...

Σκεφτείτε σαν να ήσασταν διαφορετικές ομάδες μαθητών του σχολείου σας και προσπαθήστε να απαντήσετε στις διαφορετικές ερωτήσεις σε κάθε πλαίσιο (ενσυναίσθηση). Συζητήστε τις απαντήσεις: Μπορείτε να εντοπίσετε κάποιες συμπτώσεις μεταξύ όλων των σχολείων; Υπάρχουν διαφορές; Ποια είναι τα πιο σημαντικά ζητήματα για εσάς; Από την ανάλυση, προσδιορίστε τις πιο σημαντικές ανάγκες της ομάδας σας όσον αφορά την ισότητα και την ένταξη στις δραστηριότητες STE(A)M. Καταγράψτε αυτές τις ανάγκες σε post-it (1 ανάγκη ανά post-it) και κολλήστε τις στον καμβά.

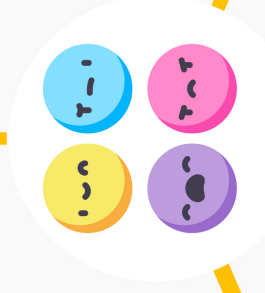
Ενστερνιστείτε

Προσδοκίες και κίνητρα στον τομέα STEM/STEAM:

Πώς αισθάνονται όταν κάνουν STEM; Αισθάνονται όλοι το ίδιο; Γιατί; Τι τους κινητοποιεί; Έχουν όλοι οι μαθητές σας τα ίδια κίνητρα; Τι θα ήθελαν να κάνουν / να έχουν / να είναι;

Πιθανά ζητήματα σε δραστηριότητες STEM/STEAM:

Τι τους ανησυχεί; Τι απογοητεύσεις έχουν; Υπάρχουν διαφορές που τους κάνουν να βρίσκονται σε μειονεκτική θέση σε σχέση με άλλους μαθητές; Και όσον αφορά τη χρήση της ρομποτικής σε δραστηριότητες STEM/STEAM;



Λέξεις κλειδιά:

Αναφέρετε 3 ή περισσότερες λέξεις-κλειδιά που περιγράφουν την πραγματικότητα των μαθητών σας σχετικά με τις δραστηριότητες STEM/STEAM



Με συγχρηματοδότηση από το πρόγραμμα «Erasmus+» της Ευρωπαϊκής Ένωσης

Αυτό το φύλλο δραστηριοτήτων αποτελεί μέρος του έργου Let's STEAM που χρηματοδοτείται με την υποστήριξη της Ευρωπαϊκής Επιτροπής μέσω του προγράμματος Erasmus + Strategic Partnership. Το περιεχόμενο του αντικατοπτρίζει τις απόψεις μόνο του συγγραφέα και η Επιτροπή δεν μπορεί να θεωρηθεί υπεύθυνη για οποιαδήποτε χρήση των πληροφοριών που περιέχονται σε αυτό.



Let's
STEAM

ΚΑΤΆΛΟΓΟΣ ΕΛΈΓΧΟΥ - ΑΠΌ ΠΟΎ ΝΑ ΞΕΚΙΝΉΣΕΤΕ?

#R2AS01

Ακολουθεί ένας κατάλογος βασικών ερωτημάτων που πρέπει να εξετάσετε κατά τον σχεδιασμό χωρίς αποκλεισμούς! Δεν υπάρχουν σωστές ή λανθασμένες απαντήσεις, απλώς διαφορετικές εμπειρίες που είναι σημαντικό να μοιραστούν! Σχολιάστε τα δικά σας σχόλια και εμπειρίες κάτω από κάθε θέμα!

☐ Έχετε σκεφτεί πώς οι μαθητές με ειδικές ανάγκες μπορεί να αντιμετωπίζουν δυσκολίες στην προσβασιμότητα σε δραστηριότητες STEM/ δραστηριότητες που χρησιμοποιούν ψηφιακή τεχνολογία στα μαθήματά σας; Ποια είναι η εμπειρία σας από αυτό;

☐ Έχετε εξετάσει πώς οι μαθητές με ειδικές ανάγκες μπορεί να αντιμετωπίζουν δυσκολίες στην κατανόηση του σκοπού και του τι αναμένεται να κάνουν στις εκπαιδευτικές δραστηριότητες;

☐ Έχετε εξετάσει πώς οι γυναίκες, οι φυλετικές μειονότητες και οι μαθητές από χαμηλό κοινωνικοοικονομικό υπόβαθρο μπορεί να αισθάνονται ότι οι δραστηριότητες STE(A)M "δεν είναι γι' αυτούς";

☐ Έχετε λάβει υπόψη σας πώς οι μαθητές από διαφορετικά πολιτισμικά υπόβαθρα μπορεί να έχουν προβλήματα κατανόησης της κύριας γλώσσας του μαθήματος;

☐ Έχετε λάβει υπόψη σας πώς μαθητές από χαμηλό κοινωνικοοικονομικό υπόβαθρο θα έχουν δυσκολίες πρόσβασης στους πόρους;

☐ Έχετε σκεφτεί πώς να βελτιώσετε τον σχεδιασμό των δραστηριοτήτων STE(A)M, ώστε να μπορούν να ευθυγραμμιστούν περισσότερο με τον καθολικό σχεδιασμό για όλους;



1



2



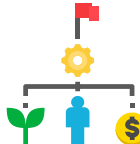
3



4



5



6

