



# ISLAND SCHOOLS

## Βιώσιμες Μεταφορές



Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union

Η υποστήριξη της Ευρωπαϊκής Επιτροπής για την παραγωγή αυτής της δημοσίευσης δεν συνιστά έγκριση του περιεχομένου, το οποίο αντικατοπτρίζει μόνο τις απόψεις των συγγραφέων και η Επιτροπή δεν μπορεί να θεωρηθεί υπεύθυνη για οποιαδήποτε χρήση των πληροφοριών που περιέχονται σε αυτήν.

# Περιεχόμενα

ΣΦΑΙΡΙΚΗ ΕΙΚΟΝΑ .....	4
Συνεδρία 1: Εισαγωγή .....	6
Συνεδρία 2: Ανάλυση των δεδομένων που συλλέχθηκαν .....	12
Συνεδρία 3: Γνωρίστε το νησί σας .....	15
Συνεδρία 4: Επιλογή πρόκλησης .....	17
Συνεδρία 5: Εργασία μαζί - διαδικτυακά .....	19
Συνεδρία 6: Κοινή χρήση της λύσης Συνεδρία 7:.....	22
Κοιτάζοντας πίσω, κοιτάζοντας μπροστά .....	24
Πόροι .....	25

ISLAND  
SCHOOLS

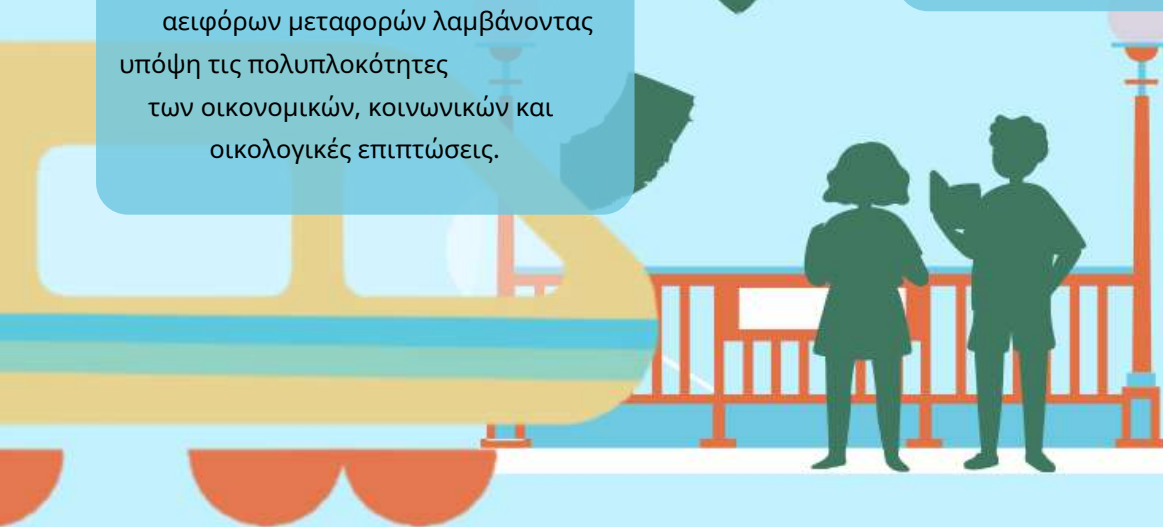




Συνεδρία 2: Ανάλυση των δεδομένων που συλλέχθηκαν Αυτό το σχέδιο μαθήματος αποτελείται από 2 ξεχωριστά συνεδρίες. Η πρώτη συνεδρία περιγράφει μια περίοδο έρευνας και συλλογής δεδομένων. Το δεύτερο βλέπει χρόνο να ξοδεύεται αναλύοντας αυτές τις πληροφορίες και κατανοώντας αυτό κατά την προετοιμασία για παρουσιάσεις την εβδομάδα 4.

Συνεδρία 1: Εισαγωγή Σε αυτήν την πρώτη εβδομάδα, οι μαθητές θα να εισαχθεί στο θέμα αειφόρων μεταφορών λαμβάνοντας υπόψη τις πολυπλοκότητες των οικονομικών, κοινωνικών και οικολογικές επιπτώσεις.

Συνεδρία 3: Γνωρίστε το δικό σας νησί-εταίρο  
Οι μαθητές ταξιδεύουν εικονικά στο νησί συνεργάτη τους. Εισάγονται στις προκλήσεις του βιώσιμες μεταφορές στο νησί-εταίρο τους και δημιουργούν ομάδες για να λύσουν κάθε πρόκληση.





### Συνεδρία 5: Εργασία μαζί - διαδικτυακά

Οι μαθητές εργάζονται on-line σε ομάδες και ανάπτυξη μιας λύσης για την επίλυση των προκλήσεων των βιώσιμων μεταφορών σε κάθε νησί. Δουλεύουν σε ομάδες που σχηματίζονται από μαθητές και των δύο σχολείων και βρίσκουν δημιουργικές λύσεις για την πρόκληση.

### Συνεδρία 6: Κοινή χρήση της λύσης

Οι μαθητές μοιράζονται τις λύσεις που έχουν δημιουργήσει με τον καθένα άλλα. Αυτή είναι επίσης η ευκαιρία να μοιραστείτε το έργο ευρύτερα με το υπόλοιπο σχολείο.

### Συνεδρία 4: Επιλογή πρόκλησης

Αυτή τη φορά, οι μαθητές χρησιμοποιούν τις πληροφορίες των προηγούμενων συνεδριών και κάνουν καταγισμό ιδεών για τα κύρια προβλήματα που έχει το νησί τους σχετικά με τις μεταφορές.

### Συνεδρία 7: Κοιτάζοντας πίσω, Αυτοπομονώ

Στην τελευταία συνεδρία οι μαθητές κοιτάζουν πίσω στις προηγούμενες συνεδρίες και μετά κοιτάξετε μπροστά, φαντάζεστε ένα μελλοντικό σενάριο για το νησί τους.





### Συνεδρία 1: Εισαγωγή

Πρόκληση βιωσιμότητας: Βιώσιμες μεταφορές Τύπος σχολείου: Μικτή ηλικιακή ομάδα, περίπου. 10-16 ετών Εβδομάδα/Αριθμός συνεδρίας: 1

#### Γενική περιγραφή:

Αυτή την πρώτη εβδομάδα, οι μαθητές θα εισαχθούν στο θέμα των βιώσιμων μεταφορών λαμβάνοντας υπόψη την πολυπλοκότητα των οικονομικών, κοινωνικών και οικολογικών επιπτώσεων.

Οι μαθητές θα εξερευνήσουν τις μεταφορές από διαφορετικές οπτικές γωνίες, ανάλογα με τα άτομα (τον εαυτό μου), την τοπική κοινότητα, την ευρύτερη κοινωνία, τον κόσμο...

Θα ξεκινήσουν με τους Στόχους Βιώσιμης Ανάπτυξης (SDG) και θα κάνουν σαφείς συνδέσεις με σχετικούς στόχους, χρησιμοποιώντας βίντεο ή ιστότοπους. Οι δάσκαλοι και οι μαθητές επιλέγουν με ποιους στόχους θέλουν να εργαστούν.

#### 1. Οι βιώσιμες μεταφορές και ο αντίκτυπός τους.Επικεντρωθείτε στοσχέση μεταξύ ατόμων και κοινωνίας, μερικές ερωτήσεις και ιδέες για αυτό:

- Πώς επηρεάζουν οι μεταφορές το νησί σας; Θετικά/αρνητικά, ποιες είναι οι προκλήσεις και οι ευκαιρίες;
- Συζητήστε τις συνδέσεις μεταξύ των μεταφορών και της κοινότητας.
- Συζητήστε μεταξύ των μαθητών, δημιουργία νοητικού χάρτη και σύνδεση ιδεών.

#### 2. Βιώσιμες Μεταφορές.Δείτε τους διαφορετικούς τύπους μεταφορών και πώς ορισμένοι τύποι είναι πιο βιώσιμοι από άλλους όσον αφορά τις κοινωνικές και περιβαλλοντικές επιπτώσεις τους; Συζητήστε την επίδραση των διαφόρων τύπων βιώσιμων μεταφορών.

#### Μαθησιακά αποτελέσματα:

Οι μαθητές θα πρέπει να είναι σε θέση:

- Γνωρίστε το SDG που σχετίζεται με το έργο.
- Προσδιορίστε και κατανοήστε τους διαφορετικούς τύπους μεταφοράς.
- Εξηγήστε τις επιπτώσεις των διαφορετικών τύπων μεταφοράς στα άτομα και την κοινωνία.
- Εξηγήστε τις επιπτώσεις των μεταφορών στο κλίμα, το περιβάλλον και τη φύση.
- Συμβάλετε στη συζήτηση σχετικά με το πώς οι μεταφορές μπορούν να γίνουν πιο βιώσιμες στο μέλλον.

## Απαιτούμενο υλικό: (οι δάσκαλοι και οι μαθητές επιλέγουν αυτό που πιστεύουν ότι είναι πιο κατάλληλο για χρήση)

1. Πρόσβαση σε υπολογιστή, τηλέφωνο, tablet ή άλλη έξυπνη συσκευή.
2. Στόχοι SDG: σύντομα βίντεο ή επισκεφτείτε τον ιστότοπο του SDG του ΟΗΕ.

<https://www.heimsmarkmidin.is/>

<https://sdgs.un.org/goals>

<https://sdgs.un.org/topics/sustainable-transport>

3. Οι στόχοι που σχετίζονται με τις βιώσιμες μεταφορές είναι (ενσωματώστε τα εικονίδια SDG 4,6,7,8,11,13,14,15 (σύνδεσμος με την περιγραφή αυτών των στόχων στην αντίστοιχη γλώσσα, βλέπε παρακάτω)
4. Ιστολόγιο, διαδικτυακό υλικό, ιδέες για συζητήσεις – παρακάτω θα βρείτε μια επιλογή υλικού από το οποίο μπορούν να επιλέξουν οι εκπαιδευτικοί για να πάρουν ιδέες για συζητήσεις και εργασίες:

- Βασική περιγραφή για τις βιώσιμες μεταφορές: <https://www.youtube.com/watch?v=T9j42-V5cr0>
- Τι είναι οι βιώσιμες μεταφορές; Μερικές ιδέες για να δείτε: <https://climate.selectra.com/en/advice/sustainable-transport>
- Λύσεις βιώσιμων μεταφορών για ένα βιώσιμο μέλλον: <https://www.youtube.com/watch?v=yDz5bRy7AqI>
- Πώς μπορούν οι πόλεις να μετατοπίσουν τους ανθρώπους σε πιο βιώσιμες μεταφορές: <https://www.youtube.com/watch?v=PzhwrDgrqUA>
- Καθαρή βιώσιμη υποδομή μεταφορών: [https://www.youtube.com/watch?v=njCRLuDHw\\_c](https://www.youtube.com/watch?v=njCRLuDHw_c)
- Το σχέδιο βιώσιμων μεταφορών στο νησί Bainbrigde: <https://www.youtube.com/watch?v=MJqKZhpCqIY>

### Υλικό σε απευθείας σύνδεση στα ισλανδικά (λαμβάνοντας υπόψη τις βιώσιμες μεταφορές και τον οικονομικό, κοινωνικό και οικολογικό αντίκτυπό τους)

- Η χρήση ηλεκτρικής ενέργειας στις μεταφορές: <https://www.youtube.com/watch?v=0KHnNjuOPBU>
- Strætóskólinn: <https://www.youtube.com/watch?v=ys7PG9XxSlk&t=2s>
- Ηλεκτρικά αυτοκίνητα: <https://www.youtube.com/watch?v=xzXHmKR435k&t=2s>
- Το περπάτημα: <https://www.youtube.com/watch?v=QDPdl1ClS9k>
- Δημόσια συγκοινωνία: <https://www.youtube.com/watch?v=2UkTG0cz8Ro>
- Ποδηλασία: <https://orkusetur.is/myndbond/samgongur/?playlist=af09f22&video=f2deacb&fbclid=IwAR2BncPsQN4IKkeXBBIPriQmFbhxa-46WMeN9RZgEUdGj8KnrJcLrrbqWlI>

- Carpooling: <https://www.youtube.com/watch?v=UghgJ1ukfM8>
- Ηλεκτρονική εργασία: <https://www.youtube.com/watch?v=l7YiZl5mvtw&t=14s>
- Οικολογική οδήγηση: <https://www.youtube.com/watch?v=VoawnnO6TT0>
- Orkusetur: <https://orkusetur.is/>

### Στόχοι ΣΒΑ σχετικά με τις βιώσιμες μεταφορές

Κάθε χώρα μπορεί να παρέχει σχετικό σύνδεσμο στη γλώσσα της

- Στόχος 4 – Ποιοτική Εκπαίδευση: Διασφάλιση χωρίς αποκλεισμούς και δίκαιη ποιοτική εκπαίδευση και προώθηση ευκαιριών δια βίου μάθησης για όλους
- Στόχος 4.7: Έως το 2030 διασφάλιση ότι όλοι οι εκπαιδευόμενοι αποκτούν γνώσεις και δεξιότητες που απαιτούνται για την προώθηση της βιώσιμης ανάπτυξης, μεταξύ άλλων μέσω της εκπαίδευσης για τη βιώσιμη ανάπτυξη και βιώσιμους τρόπους ζωής, τα ανθρώπινα δικαιώματα, την ισότητα των φύλων, την προώθηση μιας κουλτούρας ειρήνης και μη βίας, την παγκόσμια ιθαγένεια, και εκτίμηση της πολιτιστικής ποικιλομορφίας και της συμβολής του πολιτισμού στη βιώσιμη ανάπτυξη.
- [4.7 Menntun fyrir alla - Ισλανδικά](#)
- [4.7 Ποιοτική εκπαίδευση - Ελληνικά](#)
- Στόχος 6 – Καθαρό νερό και αποχέτευση: Διασφάλιση διαθεσιμότητας και βιώσιμης διαχείρισης νερού και αποχέτευσης για όλους
- Στόχος 6.3: Έως το 2030, βελτίωση της ποιότητας των υδάτων με μείωση της ρύπανσης, εξάλειψη της απόρριψης και ελαχιστοποίηση της έκλυσης επικίνδυνων χημικών και υλικών, μειώνοντας στο μισό το ποσοστό των ακατέργαστων λυμάτων και αυξάνοντας σημαντικά την ανακύκλωση και την ασφαλή επαναχρησιμοποίηση παγκοσμίως.
- Στόχος 6.4: Έως το 2030, ουσιαστική αύξηση της αποδοτικότητας χρήσης νερού σε όλους τους τομείς και διασφάλιση βιώσιμης απόσυρσης και παροχής γλυκού νερού για την αντιμετώπιση της λειψυδρίας και ουσιαστική μείωση του αριθμού των ανθρώπων που υποφέρουν από λειψυδρία.
- [6,3 og 6,4 Hreint vatn og hreinlætisaðstaða- Ισλανδικά](#)
- [6.3 6.4 Καθαρό νερό & αποχέτευση - Greek](#)
- Στόχος 7 – Προσιτή και καθαρή ενέργεια: Διασφάλιση πρόσβασης σε οικονομικά προσιτή, αξιόπιστη, βιώσιμη και σύγχρονη ενέργεια για όλους.
- Στόχος 7.2: Έως το 2030, να αυξηθεί σημαντικά το μερίδιο των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας στο παγκόσμιο ενεργειακό μείγμα.
- [7.2 Sjálfbær orka - Ισλανδικά](#)
- [7.2 Φθηνή & καθαρή ενέργεια - Greek](#)
- Στόχος 8 – Αξιοπρεπής εργασία και οικονομική ανάπτυξη: Προώθηση της βιώσιμης, χωρίς αποκλεισμούς και βιώσιμης οικονομικής ανάπτυξης, της πλήρους και παραγωγικής απασχόλησης και της αξιοπρεπούς εργασίας για όλους.
- Στόχος 8.8: Προστασία των εργασιακών δικαιωμάτων και προώθηση ασφαλών περιβαλλόντων εργασίας για όλους τους εργαζομένους, συμπεριλαμβανομένων των μεταναστών εργαζομένων, ιδίως των μεταναστριών, και εκείνων που βρίσκονται σε επισφαλή απασχόληση.
- Στόχος 8.9: Έως το 2030, σχεδιάστε και εφαρμόστε πολιτικές για την προώθηση του βιώσιμου τουρισμού που δημιουργεί θέσεις εργασίας και προωθεί την τοπική κουλτούρα και προϊόντα.
- [8,8 og 8,9 Góð atvinna og hagvöxtur - Ισλανδικά](#)
- [8.8 8.9 Αξιοπρεπής εργασία & οικονομική ανάπτυξη - Greek](#)



- Στόχος 11 – Βιώσιμες πόλεις και κοινότητες: Κάντε τις πόλεις και τους ανθρώπινους οικισμούς χωρίς αποκλεισμούς, ασφαλείς, ανθεκτικές και βιώσιμες.
- Στόχος 11.2: Έως το 2030, παροχή πρόσβασης σε ασφαλή, οικονομικά προσιτά, προσβάσιμα και βιώσιμα συστήματα μεταφορών για όλους, βελτιώνοντας την οδική ασφάλεια, ιδίως με την επέκταση των δημόσιων συγκοινωνιών, με ιδιαίτερη προσοχή στις ανάγκες όσων βρίσκονται σε ευάλωτες καταστάσεις, γυναίκες, παιδιά, άτομα με αναπηρίες και ηλικιωμένα άτομα.
- Στόχος 11.4: Ενίσχυση των προσπαθειών για την προστασία και τη διαφύλαξη της παγκόσμιας πολιτιστικής και φυσικής κληρονομιάς.
- Στόχος 11.6: Έως το 2030, μείωση των δυσμενών κατά κεφαλήν περιβαλλοντικών επιπτώσεων των πόλεων, μεταξύ άλλων δίνοντας ιδιαίτερη προσοχή στην ποιότητα του αέρα και στη διαχείριση αστικών και άλλων απορριμμάτων.
- [11.2, 11.4 και 11.6 Sjálfbærar borgir og samfélög – Ισλανδικά](#)
- [11.2, 11.4, 11.6 Βιώσιμες πόλεις & κοινότητες - Greek](#)
- Στόχος 13 - Δράση για το κλίμα: Λάβετε επείγουσα δράση για την καταπολέμηση της κλιματικής αλλαγής και των επιπτώσεών της.
- Στόχος 13.3: Βελτίωση της εκπαίδευσης, της ευαισθητοποίησης και της ανθρώπινης και θεσμικής ικανότητας για τον μετριασμό της κλιματικής αλλαγής, την προσαρμογή, τη μείωση των επιπτώσεων και την έγκαιρη προειδοποίηση
- [13.3 Aðgerðir í loftslagsmálum - Ισλανδικά](#)
- [13.3 Δράση για το κλίμα - Greek](#)
- Στόχος 14 – Ζήστε κάτω από το νερό: Διατήρηση και βιώσιμη χρήση των ωκεανών, των θαλασσών και των θαλάσσιων πόρων για βιώσιμη ανάπτυξη.
- Στόχος 14.1: Έως το 2025, πρόληψη και σημαντική μείωση της θαλάσσιας ρύπανσης κάθε είδους, ιδίως από χερσαίες δραστηριότητες, συμπεριλαμβανομένων των θαλάσσιων απορριμμάτων και της ρύπανσης από θρεπτικά συστατικά
- [14.1 Líf í vatni -Ισλανδικό](#)
- [14.1 Ζωή στο νερό - Greek](#)
- Στόχος 15 – Ζωή στην ξηρά: Προστασία, αποκατάσταση και προώθηση της αειφόρου χρήσης των χερσαίων οικοσυστημάτων, βιώσιμη διαχείριση των δασών, καταπολέμηση της ερημοποίησης και ανάσχεση και αντιστροφή της υποβάθμισης της γης και ανάσχεση της απώλειας βιοποικιλότητας.
- Στόχος 15.1: Έως το 2020, διασφάλιση της διατήρησης, αποκατάστασης και αειφόρου χρήσης των χερσαίων και εσωτερικών οικοσυστημάτων γλυκών υδάτων και των υπηρεσιών τους, ιδίως των δασών, των υγροτόπων, των βουνών και των ξηρών περιοχών, σύμφωνα με τις υποχρεώσεις που απορρέουν από διεθνείς συμφωνίες
- [15.1 Líf á landi - Ισλανδικά](#)
- [15.1 Ζωή στη στεριά - Greek](#)

### Δομή και δραστηριότητες:

- 1. Οι εκπαιδευτικοί εισάγουν τους Βιώσιμους Αναπτυξιακούς Στόχους (SDG)** και να κάνουν σαφείς συνδέσεις με σχετικούς στόχους που αναφέρονται παραπάνω, χρησιμοποιώντας βίντεο ή ιστότοπους.
  - Οι μαθητές σε μικρές ομάδες επιλέγουν να εργαστούν με δύο ή τρεις στόχους χρησιμοποιώντας υπολογιστές/τηλέφωνα.
  - Συζήτηση μεταξύ των μαθητών, για τις σχέσεις ατόμων, κοινωνίας και μεταφορών και τους στόχους. Γιατί χρειαζόμαστε αυτούς τους στόχους; Τι ζητούν; Ποιο είναι το νόημα των στόχων; Σε ποιους ισχύουν;
  - Οι ομάδες παρουσιάζουν τους στόχους στους οποίους εργάστηκαν για τους υπόλοιπους μαθητές και δασκάλους. Αργότερα αυτή την εβδομάδα μετά την εργασία για τις εργασίες τους, θα μπορούσαν να παρουσιάσουν τη δουλειά τους σε περισσότερα άτομα, ακόμη και να ηχογραφήσουν τις παρουσιάσεις τους.

### 2. Εισαγωγή μέσω βίντεο για τις Βιώσιμες Μεταφορές.

- Χρησιμοποιήστε έναν (ή περισσότερους) από τους προτεινόμενους συνδέσμους βίντεο για να εισαγάγετε την έννοια. Λάβετε υπόψη τη σύνδεση με την Κλιματική Αλλαγή. Αυτό θα χρησιμεύσει ως εισαγωγή/άνοιγμα για την εργασία τις επόμενες εβδομάδες.

### 3. Βιώσιμες μεταφορές.

Δάσκαλοι και μαθητές συζητούν για τις μελλοντικές εργασίες και επικεντρώνονται στη σχέση μεταξύ ατόμων, κοινωνίας και βιώσιμων μεταφορών.

- Κάντε μια εργασία KVL/KWL σχετικά με τις βιώσιμες μεταφορές (Kann – vill vita– hef lært: Βλ. <https://menntastefna.is/tool/kvl-kennsluadferdin> / Αγγλικά: [KWL - The Teacher Toolkit](#))
- Πώς εξαρτώνται τα άτομα και η κοινωνία από τις μεταφορές και πώς οι μεταφορές εξαρτώνται από τα άτομα και την κοινωνία;
- Συζήτηση μεταξύ των μαθητών, δημιουργία νοητικού χάρτη και σύνδεση ιδεών.
- Συζητήστε τις συνδέσεις μεταξύ ανθρώπων/ατόμων και των μεταφορών.

### 4. Μεταφορές.

Παρέχετε βασικές πληροφορίες για τις μεταφορές γενικά.

- Σκεφτείτε και απαριθμήστε διαφορετικά είδη μεταφοράς.
- Τι μεταφορικά μέσα έχω στο πλησιέστερο περιβάλλον και στο νησί; Πώς συνδέεται η ζωή μου με τις μεταφορές;
- Ποιος είναι ο οικονομικός, κοινωνικός και οικολογικός αντίκτυπος των μεταφορών στο νησί σας.
- Ποιο είδος μεταφοράς είναι βιώσιμο;
- Τι μπορώ να κάνω για να έχω θετικό αντίκτυπο στις βιώσιμες μεταφορές;
- Οι μαθητές επισκέπτονται τους ιστότοπους και αναζητούν βίντεο σχετικά με τις βιώσιμες μεταφορές και αναφέρουν τι βλέπουν και ακούν. Κάντε μια περίληψη του ιστότοπου ή ένα βίντεο.

**Έξοδος/περίληψη, ανατροφοδότηση και αξιολόγηση:**

Τα ορατά αποτελέσματα της εργασίας των μαθητών που μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την αξιολόγηση της μάθησής τους θα ποικίλλουν ανάλογα με τους στόχους και τα θέματα που επιλέγουν, αλλά μπορεί να είναι σε διάφορες μορφές, όπως αφίσες, εννοιολογικούς χάρτες, βίντεο ή παρουσιάσεις PowerPoint. Ωστόσο, θα πρέπει να απευθύνονται σε αυθεντικό κοινό, όπως άτομα/γονείς/τοπική κυβέρνηση που μπορεί να κληθούν να έρθουν να ακούσουν και να δώσουν σχόλια. Ακόμα κι αν το κοινό από την τοπική κοινότητα δεν είναι προσκεκλημένο, οι μαθητές θα μπορούσαν ωστόσο να παρουσιάσουν τα προϊόντα τους ο ένας στον άλλο και να τους ανατεθούν ρόλοι ως ακροατές για να δώσουν σχόλια (να κάνουν ερωτήσεις, να διερευνήσουν το νόημα κ.λπ.).





### Συνεδρία 2: Ανάλυση των δεδομένων που συλλέχθηκαν

Πρόκληση βιωσιμότητας: Βιώσιμες μεταφορές Τύπος  
σχολείου: Μικτή ηλικιακή ομάδα

Αριθμός εβδομάδας: 2 και 3

#### Γενική περιγραφή:

Αυτό το σχέδιο μαθήματος αποτελείται από 2 ξεχωριστές συνεδρίες. Η πρώτη συνεδρία περιγράφει μια περίοδο έρευνας και συλλογής δεδομένων. Το δεύτερο βλέπει τον χρόνο που δαπανάται για την ανάλυση αυτών των πληροφοριών και την κατανόηση αυτών των πληροφοριών κατά την προετοιμασία για παρουσιάσεις στην Εβδομάδα 4.

Το Μέρος 1 βλέπει τους μαθητές να αναλαμβάνουν έρευνα σχετικά με το ποια ανανεώσιμη πηγή ενέργειας θα εξυπηρετούσε καλύτερα το νησί τους χρησιμοποιώντας πρακτικές εργασίες. Θα ταξινομήσουν και θα βελτιώσουν αυτές τις πληροφορίες στην επόμενη συνεδρία.

#### Μαθησιακά αποτελέσματα:

Στο τέλος αυτών των 2 εβδομάδων, οι μαθητές μπορούν να...

- Διεξαγωγή έρευνας πεδίου στην περιοχή τους
- Συγκεντρώνουν τα δεδομένα που έχουν συγκεντρώσει
- Περιγράψτε τις πληροφορίες που έχουν συγκεντρώσει
- Εξηγήστε τα ευρήματά τους

#### Χρειαζονται ΥΛΙΚΑ:

Μέτρηση της ταχύτητας του ανέμου

- Χάρτινα ποτήρια ή γλάστρες γιαουρτιού
- Ταινία ή κόλλα
- Καλαμάκια ή ξυλάκια ή μολύβια

Μέτρηση κατεύθυνσης ανέμου

- Ένα μπουκάλι φουσαλίδες

Μέτρηση Cloud Cover

- Ένας καθρέφτης
- Ένα στυλό από λευκό χαρτόνι

Μέτρηση κυμάτων

- Μια εφαρμογή ανάγνωσης ντεσιμπέλ

Μέτρηση ποταμών

- Δύο κοντάρια/σημαίες/πασσάλους/δείκτες κάποιου είδους
- Μια σφαίρα στο χρώμα της ράχης

## Δομή και δραστηριότητες:

### Ζέσταμα:

Κάποια στιγμή, οι αφίσες των ταξιδιών ήταν ένας σημαντικός τρόπος για να διαφημιστούν μέρη σε ανθρώπους σε όλο τον κόσμο. Ξεκινήστε δείχνοντας μερικές ταξιδιωτικές αφίσες στην τάξη ως παραδείγματα. Εντοπίστε μαζί τα βασικά χαρακτηριστικά μιας αφίσας ταξιδιού – ποια είναι τα χαρακτηριστικά των καλύτερων; Στη συνέχεια, ζητήστε από την τάξη να σχεδιάσουν τις δικές τους ταξιδιωτικές αφίσες για το νησί τους. Όταν το κάνετε αυτό, κάντε τους δύο ερωτήσεις:

- Πώς θα ήθελαν να ταξιδεύουν οι άνθρωποι στο νησί;
- Πώς πιστεύουν ότι οι άνθρωποι θα ταξιδέψουν πραγματικά στο νησί και στο νησί;

Αυτά τα ερωτήματα θα ανοίξουν συζητήσεις για τις μεταφορές στο νησί και στο νησί. Θέλουμε τα ταξίδια να είναι όσο το δυνατόν πιο φιλικά προς το περιβάλλον, αλλά για να συμβεί αυτό χρειαζόμαστε πρόσβαση σε ανανεώσιμες πηγές ενέργειας. Η τάξη θα είναι τώρα μια έρευνα για να ανακαλύψει ποιες ανανεώσιμες πηγές ενέργειας λειτουργούν καλύτερα για το νησί τους.

### Συλλογή πληροφοριών:

Η τάξη θα δημιουργήσει τον δικό της εξοπλισμό για να μετρήσει και να αξιολογήσει οι ίδιοι διαφορετικές ανανεώσιμες πηγές ενέργειας. Αυτό το σχέδιο μαθήματος δίνει παραδείγματα για την αιολική ενέργεια, την ηλιακή ενέργεια, την υδροηλεκτρική και την κυματική ενέργεια, αλλά μπορείτε να παρεκκλίνετε από αυτό για να μετρήσετε τη γεωθερμία ή οποιαδήποτε άλλη πηγή ενέργειας, αν θέλετε.

### Μέτρηση Αιολικής Ενέργειας:

Η τάξη θα συνεργαστεί για να δημιουργήσει ανεμόμετρα – όργανα που χρησιμοποιούνται για τη μέτρηση της ταχύτητας του ανέμου. Μπορείτε να βρείτε οδηγίες με εικόνες στο τέλος αυτού του σχεδίου μαθήματος. Για να μετρήσετε την κατεύθυνση του ανέμου, φυσήξτε μερικές φουσαλίδες και δείτε ποια κατεύθυνση πηγαίνουν. Αυτό θα μπορούσε να επηρεάσει το καλύτερο μέρος για να τοποθετήσετε ανεμογεννήτριες.

### Μέτρηση ηλιακής ενέργειας:

Η τάξη πρόκειται να συνεργαστεί για να δημιουργήσει ένα όργανο για τη μέτρηση της κάλυψης του νέφους. Το cloud cover μετριέται σε Oktas. Πάρτε έναν καθρέφτη και χωρίστε τον σε 8 τετράγωνα χρησιμοποιώντας στυλό ή μαρκαδόρο:

Κρατήστε τον καθρέφτη έτσι ώστε να βλέπει προς τον ουρανό. Ο ουρανός θα αντανακλάται στον καθρέφτη. Μετρήστε πόσα τετράγωνα έχουν σύννεφα μέσα τους. Αυτό θα σας επιτρέψει να μετρήσετε πόση νέφωση υπάρχει σε αυτήν την περιοχή αυτήν τη στιγμή. Εάν 0 κουτιά έχουν σύννεφα μέσα τους, τότε η βαθμολογία είναι 0 Oktas - ο ουρανός είναι καθαρός και μπορεί να είναι καλός για την ηλιακή ενέργεια. Αν όλα τα κουτιά έχουν σύννεφα, τότε σκοράρει 8 Οκτά. Έχει πολύ συννεφιά και η ηλιακή ενέργεια μπορεί να μην είναι αξιόπιστη εδώ. Σκεφτείτε πώς μπορεί να αλλάξουν αυτές οι βαθμολογίες σε διαφορετικές περιόδους του έτους και συζητήστε το στην απόφασή σας.



### Μέτρηση κυματικής/παλιρροιακής ενέργειας:

Τα μεγάλα κύματα παράγουν την περισσότερη ενέργεια. Είναι δύσκολο και επικίνδυνο για εμάς να ταξιδέψουμε έξω για να τα δούμε για να τα μετρήσουμε, αλλά ευτυχώς μεγάλο κύμα κάνει επίσης πολύ θόρυβο! Κατεβάστε μια εφαρμογή μέτρησης ντεσιμπέλ σε ένα έξυπνο τηλέφωνο ή άλλη συσκευή και επισκεφτείτε ένα ασφαλές κομμάτι της ακτογραμμής.

Χρησιμοποιώντας την εφαρμογή, μετρήστε πόσο δυνατά είναι τα κύματα. Ποιο μέρος του νησιού έχει τα μεγαλύτερα κύματα; Αυτό θα ήταν το καλύτερο μέρος για κυματική/παλιρροιακή ενέργεια.

### Μέτρηση υδροενέργειας:

Επισκεφθείτε μέρος ενός τοπικού ποταμού. Τοποθετήστε μια σημαία ή κοντάρι σε ένα σημείο στην όχθη του ποταμού. Τοποθετήστε το δεύτερο κοντάρι ή τη σημαία λίγα μέτρα κατάντη. Καταγράψτε την απόσταση μεταξύ των δύο πόλων/σημαίων. Στη συνέχεια, ρίξτε μια φωτεινή χρωματιστή μπάλα ή κάτι άλλο που επιπλέει στο νερό στον πρώτο πόλο/σημαία. Χρόνος πόσος χρόνος χρειάζεται για να φτάσει στον δεύτερο πόλο/σημαία. Επαναλάβετε αυτό μερικές φορές. Στη συνέχεια υπολογίστε πόσο γρήγορο είναι το ποτάμι: ταχύτητα = απόσταση - χρόνος. Τα γρήγορα ποτάμια παράγουν την περισσότερη ενέργεια. Ποιος ποταμός στο νησί είναι καλύτερος για υδροηλεκτρική ενέργεια;

### Συνεδρία 2:

Θα αφιερωθεί χρόνος για τη δημιουργία μιας οπτικής πρότασης. Αυτή η πρόταση θα παρουσιάσει τα αποτελέσματα των ερευνών σας και θα εξηγήσει ποια πηγή ενέργειας είναι η καλύτερη για το νησί σας και γιατί. Αυτό θα κοινοποιηθεί στο συνεργαζόμενο σχολείο σας και μπορεί επίσης να κοινοποιηθεί σε τοπικούς εκπροσώπους.

Η λήψη αποφάσεων γίνεται με διαφορετικούς τρόπους σε νησιά σε όλη την Ευρώπη. Προετοιμαστείτε να μοιραστείτε πληροφορίες με το νησί συνεργάτη σας σχετικά με τον τρόπο λήψης αποφάσεων στο νησί σας. Υπάρχει Δήμαρχος; Υπάρχει συμβούλιο; Η λήψη αποφάσεων γίνεται στο νησί; Η λήψη αποφάσεων γίνεται στην ηπειρωτική χώρα; Έχουν ορισμένες ομάδες συγκεκριμένους ρόλους;

Εάν τα παιδιά επιθυμούν να κάνουν αλλαγές στο νησί τους, ποιο είναι το άτομο με το οποίο επικοινωνούν;

## Σχόλια και σύνοψη:

Μετά την ολοκλήρωση της συλλογής των δεδομένων τους, οι εκπαιδευόμενοι στοχεύουν και αξιολογούν τη διαδικασία. Για να εδραιώσετε την κατανόηση του αντίκτυπου που έχει ο τουρισμός στο νησί σας, ενθαρρύνετε τους μαθητές να ολοκληρώσουν μια εργασία αριθμητικής. Η ποδηλασία ενός ποδηλάτου για 1 ώρα μπορεί να παράγει έως και 100 watt ισχύος. Πόσο καιρό θα έπρεπε να οδηγήσουν στην εξουσία:

- Ένα PS5 ή ένα Nintendo Switch για μια ώρα
- Φορτίστε πλήρως το κινητό τους τηλέφωνο
- Διατηρούν το ψυγείο τους σε λειτουργία για 24 ώρες
- Βράζετε τα ζυμαρικά για 10 λεπτά
- Τροφοδοτήστε έναν υπολογιστή για την εικονική τους συνάντηση με το σχολείο συνεργάτη τους;

## Συνεδρία 3: Γνωρίστε το νησί συνεργάτη σας

Πρόκληση βιωσιμότητας: Βιώσιμες μεταφορές Τύπος σχολείου: Μικτή ηλικιακή ομάδα

Αριθμός εβδομάδας: 4

### Γενική περιγραφή:

Οι μαθητές ταξιδεύουν εικονικά στο νησί συνεργάτη τους. Εισάγονται στις προκλήσεις των βιώσιμων μεταφορών στο νησί-εταίρο τους και δημιουργούν ομάδες για να λύσουν κάθε πρόκληση.

### Μαθησιακά αποτελέσματα:

Στο τέλος αυτής της συνεδρίας, οι εκπαιδευόμενοι είναι σε θέση να:

- Προσδιορισμός των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας στο νησί-εταίρο τους
- Αναγνωρίστε τις ομοιότητες και τις διαφορές μεταξύ των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας και των βιώσιμων μεταφορών για κάθε νησί και τους λόγους για αυτές τις διαφορές

### Χρειαζονται ΥΛΙΚΑ:

- Φορητός υπολογιστής με σταθερή σύνδεση και κάμερα
- Zoom/MS Teams/Google Meet/κ.λπ
- Powerpoint/Keynotes/κ.λπ

### Δομή και δραστηριότητες:

#### Παρασκευή:

Πριν από αυτή τη συνεδρία, οι εκπαιδευόμενοι θα πρέπει να αποφασίσουν πώς θα ήθελαν να μοιραστούν τις πληροφορίες που συγκέντρωσαν στην προηγούμενη συνεδρία με το νησί συνεργάτη τους. Αυτό μπορεί να γίνει μέσω ενός powerpoint, ενός βίντεο, μιας εκπομπής και αφήγησης, αφισών κ.λπ. Αυτές οι πτυχές θα πρέπει να είναι οι κύριοι των μαθητών και θα είναι ήδη εξοικειωμένοι με αυτή τη διαδικασία από τη σειρά μαθημάτων τους για τα Ocean Plastics.

Η παρουσίαση μπορεί να καλύπτει τα ακόλουθα θέματα:

- Τι συγκοινωνία υπάρχει αυτή τη στιγμή στο νησί; Μέσα μαζικής μεταφοράς, αυτοκίνητα κ.λπ
- Πώς τροφοδοτείται αυτή η μεταφορά;
- Ποιες συγκοινωνιακές συνδέσεις συνδέουν το νησί με την ηπειρωτική χώρα ή άλλα νησιά;
- Ποιες πηγές ανανεώσιμης ενέργειας μπορούν να βρεθούν στο νησί;
- Ποιες πηγές είναι οι καταλληλότερες για το νησί σας; Γιατί είναι αυτό;
- Ποιες πηγές δεν είναι κατάλληλες για το νησί σας; Γιατί είναι αυτό;
- Πώς μπορεί κάποιος να κάνει αλλαγές στο νησί σας; Ποιος παίρνει αποφάσεις για πράγματα που συμβαίνουν ή αλλάζουν στο νησί;

## Βιώσιμες Μεταφορές

Οι δάσκαλοι και από τα δύο σχολεία θα πρέπει να συμφωνήσουν σχετικά με την ημερομηνία και την ώρα των παρουσιάσεων ώστε να δοθεί αρκετός χρόνος στους μαθητές να προετοιμάσουν και να εξασκήσουν τις παρουσιάσεις τους. Αυτές οι παρουσιάσεις μπορούν να αποθηκευτούν σε μια κοινόχρηστη μονάδα δίσκου (OneDrive, GoogleDrive, Dropbox, κ.λπ.) για να επιτρέψουν στους μαθητές να επανεξετάσουν αυτό το υλικό ενώ εργάζονται στην πρόκληση που έχουν επιλέξει.

### Οι Παρουσιάσεις:

Με προκαθορισμένο τρόπο, οι μαθητές θα παραδώσουν τις παρουσιάσεις τους στο σχολείο συνεργάτη τους μέσω βιντεοκλήσης. Το σχολείο που πήγε δεύτερο για τις παρουσιάσεις Ocean Plastics θα πρέπει να πάει πρώτο αυτή τη φορά.

### Μετά τις παρουσιάσεις:

Μετά τις παρουσιάσεις, ο δάσκαλος κάνει μικτές ομάδες μαθητών για μελλοντική εργασία. Αυτές μπορεί να είναι οι ίδιες ομάδες που χρησιμοποιούνται στο Ocean Plastics ή διαφορετικές ομάδες εάν το επιθυμεί ο δάσκαλος.

Μόλις αποφασιστεί ένα μέσο επικοινωνίας, θα πρέπει να χρησιμοποιηθεί ένα σπάσιμο πάγου για να ξεκινήσει η συζήτηση, π.χ.

### Σχόλια και σύνοψη:

Σε αυτό το σημείο της συνεδρίας, οι μαθητές θα πρέπει να είναι εξοικειωμένοι με τους τρόπους μεταφοράς του νησιού-εταίρου τους και τις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας. Αυτό μπορεί να διαπιστωθεί με τακτικές ερωτήσεις, στρατηγικές διαμορφωτικής αξιολόγησης και τη χρήση ολομέλειας. Η χρήση αυτών είναι ανοιχτή στη διακριτική ευχέρεια των εκπαιδευτικών.



## Συνεδρία 4: Επιλογή πρόκλησης

Πρόκληση βιωσιμότητας: Βιώσιμες μεταφορές Τύπος  
σχολείου: Μικτή ηλικιακή ομάδα

Αριθμός εβδομάδας: 5

### Γενική περιγραφή:

Αυτή τη φορά, οι μαθητές χρησιμοποιούν τις πληροφορίες των προηγούμενων συνεδριών και κάνουν καταγισμό ιδεών για τα κύρια προβλήματα που έχει το νησί τους σχετικά με τις μεταφορές. Έχουν μια λίστα με προβλήματα/ προκλήσεις, επέλεξαν μια κοινή πρόκληση με το σχολείο-εταίρο-νησί, την οποία στη συνέχεια εργάζονται μαζί στις συνεδρίες 6 και 7.

### Μαθησιακά αποτελέσματα:

Στο τέλος αυτής της εβδομάδας, οι μαθητές μπορούν:

- Καταγράψτε και συγκρίνετε τις διαφορετικές προκλήσεις που εντοπίστηκαν στις προηγούμενες συνεδρίες.
- Βρείτε κοινά προβλήματα που συνδέουν τα δύο συνεργαζόμενα νησιωτικά σχολεία.
- Επιλέξτε μια πρόκληση που επηρεάζει και τα δύο συνεργαζόμενα σχολεία νησιών.
- Περιγράψτε την επιλεγμένη πρόκληση στα Αγγλικά.

### Χρειαζονται ΥΛΙΚΑ:

- Πρότυπο σύγκρισης πρόκλησης πόρου 6.
- Δωρεάν διαδικτυακή εφαρμογή δημοσκόπησης (π.χ. Doodle)

### Δομή και δραστηριότητες:

#### Προσδιορισμός των δικών προκλήσεων βιώσιμων μεταφορών

Οι μαθητές απαριθμούν τις προκλήσεις που εντοπίστηκαν κατά τη διάρκεια της συνεδρίας 2 και αναλύθηκαν κατά τη διάρκεια της συνεδρίας 3. Αυτό θα οδηγήσει σε μια λίστα προκλήσεων βιώσιμων μεταφορών, για παράδειγμα:

- «Οι τουρίστες ταξιδεύουν στο νησί με αεροπλάνο που είναι πολύ πιο ρυπογόνο από το πλοίο».
- «Οι πολιτικοί δεν επενδύουν σε βιώσιμες μεταφορές μεταξύ του νησιού και της ηπειρωτικής χώρας».
- «Οι άνθρωποι δεν χρησιμοποιούν βιώσιμες μεταφορές εντός του νησιού».

#### Προσδιορισμός των προκλήσεων μεταφοράς των συνεργαζόμενων σχολείων νησιών

Με βάση την παρουσίαση των μαθητών του συνεργαζόμενου σχολείου στην προηγούμενη συνεδρία, οι μαθητές απαριθμούν τις προκλήσεις του συνεργαζόμενου σχολείου, για παράδειγμα:

- «Οι πολιτικοί δεν επενδύουν σε βιώσιμες μεταφορές μεταξύ του νησιού και της ηπειρωτικής χώρας».



- «Οι τουρίστες ταξιδεύουν με αυτοκίνητο στο νησί που είναι πολύ ρυπογόνο»
- «Ανεπαρκής ευαισθητοποίηση του κλάδου των μεταφορών σχετικά με τους Στόχους Βιώσιμης Ανάπτυξης».

### Συγκρίνετε και επιλέξτε μια κοινή πρόκληση.

Οι μαθητές συγκρίνουν τις προκλήσεις του νησιού και αποφασίζουν ποια συγκεκριμένη πρόκληση μοιράζονται και επιλέγουν μία στην οποία θα επικεντρωθούν. Ποια είναι η πιο σημαντική πρόκληση για το νησί; Ποια από τις προκλήσεις μπορεί να βρει μια πιο καινοτόμο λύση; Ποια από τις προκλήσεις μπορεί να έχει την πιο αποτελεσματική λύση στο νησί; Οι μαθητές μπορούν να χρησιμοποιήσουν το πρότυπο κατάταξης πρόκλησης (πόρος 6) για να λάβουν την απόφασή τους.

Εάν υπάρχουν περισσότερες από μία κοινές προκλήσεις, οι μαθητές μπορούν να χρησιμοποιήσουν μια δωρεάν διαδικτυακή εφαρμογή δημοσκόπησης (π.χ. Doodle) για να αποφασίσουν μαζί με τους μαθητές από το νησί συνεργάτη τους σε ποια πρόκληση θα δουλέψουν τις επόμενες εβδομάδες.

### Περιγραφή της πρόκλησης

Οι μαθητές θα χρησιμοποιήσουν τις πληροφορίες που συγκεντρώθηκαν στο υπόδειγμα κατάταξης πρόκλησης βιώσιμων μεταφορών για να περιγράψουν την πρόκληση που επέλεξαν με περισσότερες λεπτομέρειες και στα αγγλικά. Στην επόμενη συνεδρία οι μαθητές θα εργαστούν μαζί για τη λύση της πρόκλησης.

### Σχόλια και σύνοψη:

Στο τέλος της εβδομάδας, οι μαθητές παρουσιάζουν την πρόκληση που έχουν επιλέξει – μπορούν να επιλέξουν να το κάνουν στα Αγγλικά για να εξασκηθούν και να είναι έτοιμοι να δείξουν τη δουλειά τους στο σχολείο συνεργάτη τους στην 6η συνεδρία.





## Συνεδρία 5: Εργασία μαζί - Διαδικτυακά

Πρόκληση βιωσιμότητας: Βιώσιμες μεταφορές Τύπος  
σχολείου: Μικτή ηλικιακή ομάδα

Αριθμός εβδομάδας: 6

### Γενική περιγραφή:

Οι μαθητές εργάζονται on-line σε ομάδες και αναπτύσσουν μια λύση για την επίλυση των προκλήσεων των βιώσιμων μεταφορών σε κάθε νησί. Εργάζονται σε ομάδες που σχηματίζονται από μαθητές και των δύο σχολείων και βρίσκουν δημιουργικές λύσεις για την πρόκληση.

Οι μαθητές θα εντοπίσουν ένα σωρό λύσεις, εξηγώντας γιατί πιστεύουν ότι αυτές οι λύσεις θα ταιριάζουν στο νησί, συμπεριλαμβανομένης της τοπικής κοινότητας. Οι μαθητές θα αξιολογήσουν κάθε λύση με την καθοδήγηση του δασκάλου/συντονιστή τους και θα προσπαθήσουν να σκεφτούν τρόπους για να την εφαρμόσουν.

### Μαθησιακά αποτελέσματα:

Στο τέλος αυτής της εβδομάδας, οι μαθητές είναι σε θέση:

- Αξιολόγηση των πόρων/υλικού που συλλέχθηκαν
- Εκτελέστε δραστηριότητες καταϊγισμού ιδεών
- Οργανώστε ιδέες και προτείνετε λύσεις
- Προσδιορίστε ποια λύση ταιριάζει περισσότερο στο νησί τους
- Διαπραγματευτείτε και συζητήστε με συνομηλίκους.
- Σεβαστείτε τη δημοκρατική διαδικασία στο πλαίσιο της οποίας έχει ληφθεί η τελική απόφαση
- Ενισχύστε τις ήπιες δεξιότητές τους, όπως η κριτική σκέψη, η επίλυση προβλημάτων, η δημιουργικότητα και η συνεργασία, η ενσυναίσθηση (οι μαθητές μπαίνουν στη θέση των συμμαθητών τους)

### Χρειαζονται ΥΛΙΚΑ:

- Φορητός υπολογιστής με σταθερή σύνδεση και κάμερα
- Zoom/MS Teams/Google Meet/κ.λπ.
- PowerPoint/Keynote/κ.λπ.
- Παιχνίδια παγοθραυστικών
- Καμβάς καταϊγισμού ιδεών
- Ένα πρότυπο παρουσίασης για να μοιράζονται τις ιδέες τους στους συνομηλίκους του νησιού-εταίρου, ίσως στο Miro (ένα εργαλείο συνεργασίας για την κοινή χρήση πληροφοριών σε εικονικούς πίνακες)

### Δομή και δραστηριότητες:

#### 01. Παρασκευή

Οι μαθητές έχουν κάνει έρευνα για το θέμα και θα μοιραστούν αυτές τις πληροφορίες μέσω μιας παρουσίασης ppt ή ενός σύντομου βίντεο στους συμμαθητές τους από το συνεργαζόμενο σχολείο.

Οι συντονιστές, ένας ανά σχολείο (μπορεί να είναι 2 μαθητές που ορίζονται από τους δασκάλους τους) κατανέμουν εργασίες

- Μερικοί μαθητές θα αρχίσουν να προετοιμάζουν το βίντεο
- Μερικοί μαθητές θα προετοιμάσουν ένα ελκυστικό πρότυπο παρουσίασης

Οι μαθητές συναντιούνται και δημιουργούν μια καλή ατμόσφαιρα για εργασία. Είναι σημαντικό να δημιουργηθεί ένας ασφαλής χώρος για τους μαθητές να επικοινωνούν και να μοιράζονται τις δικές τους ιδέες με σιγουριά. Οι δάσκαλοι μπορούν να χρησιμοποιήσουν ένα παιχνίδι ως παγοθραυστικό για την ομάδα:

**Επιλογή 1:** Ο Διαμεσολαβητής ζητά επανειλημμένα να ενεργοποιήσει και να απενεργοποιήσει την κάμερα εάν συμφωνεί με κάθε επιβεβαίωση. Για παράδειγμα, «Ενεργοποιήστε την κάμερα εάν παίζετε μουσικό όργανο», «Ενεργοποιήστε την κάμερα εάν κάνατε πεζοπορία το περασμένο Σαββατοκύριακο»,...

**Επιλογή 2:** Ο δάσκαλος προετοιμάζει μια ενδιαφέρουσα δραστηριότητα στο Miro. Για παράδειγμα, ένας χάρτης ενός νησιού όπου πρέπει να γράψουν σε αυτοκόλλητα τα ονόματά τους και επίσης πράγματα που τους αρέσει να κάνουν στο νησί. Αφού πρέπει να συνδέσουν με γραμμές τα διάφορα αυτοκόλλητα, δημιουργώντας έναν χαοτικό χάρτη αλληλεπιδράσεων.

#### 02. Καταιγισμός ιδεών:

Κάθε ομάδα χρησιμοποιεί μεταξύ 45-60 λεπτά για να βρει λύσεις για την πρόκληση. Τα κύρια βήματα για τη δραστηριότητα καταιγισμού ιδεών είναι:

1. Ανοιχτός καταιγισμός ιδεών: Κάθε ομάδα προτείνει όσο το δυνατόν περισσότερες λύσεις. Δεν είναι ώρα να τους κρίνουμε, όσο περισσότερες ιδέες τόσο το καλύτερο. Είναι μια ατομική δραστηριότητα, αλλά πρέπει να είναι διαφανής για την υπόλοιπη ομάδα, χρησιμοποιώντας έναν πίνακα συνεργασίας (τοιχογραφία, miro ή Padlet Tools) ή ένα κοινόχρηστο αρχείο (google drive ή παρόμοιο).

2. Ομαδική καταιγίδα: Οι μαθητές μαζί δημιουργούν νέες ιδέες. Ο συντονιστής παρέχει κάποιες κατευθυντήριες γραμμές για να μην σπαταλάμε

- Μίμηση: Φανταστείτε ότι είστε ένα άλλο άτομο και ζητήστε από τους συμμετέχοντες να απαντήσουν στην πρόκληση όπως θα έκανε αυτό το άτομο. Μπορείτε να χρησιμοποιήσετε διαφορετικά παραδείγματα: τον ταγματάρχη σας, τη μητέρα σας, τον Γκάντι, την Γκρέτα Τούνμπεργκ,...
- Συνεργασία: Ζητήστε να υπερβάλλετε, να συνδυάσετε, να αντιστρέψετε τις ιδέες των άλλων συμμετεχόντων.
- Ανταλλαγή: Ζητήστε από μια ομάδα να κάνει καταιγισμό ιδεών στις άλλες. Έχετε φρέσκες ιδέες από άλλα άτομα στην ενότητα.

### 03. Οργάνωση των ιδεών:

Οι μαθητές οργανώνουν τις ιδέες χρησιμοποιώντας μια μήτρα με δύο άξονες: καινοτομία και σκοπιμότητα. Οι ιδέες θα μπορούσαν να συγκεντρωθούν σε πιθανές και αναδυόμενες λύσεις.

Όλοι συναντιούνται ξανά και παρουσιάζουν το τελικό τους σχέδιο, ενώ η υπόλοιπη ομάδα ακούει και προσέχει το τελικό αποτέλεσμα και συζητούν για να καταλήξουν. Το Mentimeter Tool μπορεί να χρησιμοποιηθεί για τη συζήτηση.

### 04. Πρόταση αξίας

Οι μαθητές ολοκληρώνουν τη συνεδρία επιλέγοντας τη λύση τους μεταξύ των διαφορετικών συστάδων που προσδιορίζονται στη διαδικασία.

Επιπλέον, χτίζουν μια λύση. Η «οικοδόμηση μιας λύσης» δεν υποδηλώνει από μόνη της ένα φυσικό πράγμα. Οι μαθητές μπορούν να εργαστούν σε μια διαφημιστική καμπάνια, να παρουσιάσουν ένα πρωτότυπο μιας μηχανής που δημιούργησαν ή να κάνουν μια ταινία μιλώντας για το πώς μια κοινότητα μπορεί να λύσει το πρόβλημα.

### Σχόλια και σύνοψη:

Αφού προετοιμάσουν όλα αυτά, οι μαθητές παρουσιάζουν μια προκαταρκτική εργασία στην υπόλοιπη τάξη, συμπεριλαμβανομένων των δασκάλων τους. Προετοιμάζονται για την τελική εκδήλωση όπου θα παρουσιάσουν τα αποτελέσματα δημόσια. Μπορούν να συλλέξουν σχόλια και να επιλύσουν τυχόν ασαφείς πτυχές.

Οι δάσκαλοι μπορούν να προβληματιστούν σχετικά με τη δημιουργικότητα και τη συλλογική εργασία. Μπορούν να σκεφτούν πόσο περίπλοκο είναι να δημιουργηθούν συνεργατικές λύσεις.



### Συνεδρία 6: Κοινή χρήση της λύσης

Πρόκληση βιωσιμότητας: Βιώσιμες μεταφορές Τύπος σχολείου: Μικτή ηλικιακή ομάδα

Αριθμός εβδομάδας: 7

#### Γενική περιγραφή:

Οι μαθητές μοιράζονται μεταξύ τους τις λύσεις που έχουν δημιουργήσει. Αυτή είναι επίσης η ευκαιρία να μοιραστείτε το έργο ευρύτερα με το υπόλοιπο σχολείο.

Αυτή τη φορά οι μαθητές εμπλέκουν τη σχολική κοινότητα. Ξεκινούν με μια σύντομη παρουσίαση με όσα πέτυχαν τις προηγούμενες εβδομάδες μάθησης και αναζητούν πιθανές λύσεις στις προκλήσεις που έχουν εντοπιστεί μέχρι τώρα. Κάνουν συνεδρίες καταγισμού ιδεών και συζητήσεις, ψηφίζουν και ο δάσκαλος/συντονιστής τους τους υποστηρίζει να μην χάσουν την πίστα τους. Προσπαθούν να μην επικεντρώνονται σε τοπικές ιδέες για τις προκλήσεις που τίθενται και αναζητούν στο διαδίκτυο πιθανές λύσεις που προέρχονται από άλλες νησιωτικές κοινότητες.

Οι μαθητές από το νησί-εταίρο θα αξιολογήσουν κάθε λύση με την καθοδήγηση του δασκάλου/συντονιστή τους και θα προσπαθήσουν να σκεφτούν τρόπους για να την εφαρμόσουν.

#### Μαθησιακά αποτελέσματα:

Στο τέλος αυτής της εβδομάδας, οι μαθητές θα μπορούν να...

- εξερευνήστε νέες ιδέες/λύσεις
- αξιολόγηση των πόρων/υλικού που συγκεντρώθηκε
- κατηγοριοποιήστε αυτούς τους πόρους σύμφωνα με τον κοινωνικό, οικονομικό και βιώσιμο αντίκτυπο
- να προσδιορίσουν ποια λύση ταιριάζει περισσότερο στο νησί συνεργάτη τους
- εκμεταλλεύονται τα οφέλη της συζήτησης και της ψηφοφορίας και εκφράζουν τη γνώμη τους χρησιμοποιώντας επιχειρήματα και υπερασπίζονται τις απόψεις τους
- ενισχύουν τις ήπιες δεξιότητές τους, όπως η κριτική σκέψη, η επίλυση προβλημάτων, η δημιουργικότητα και η συνεργασία, η ενσυναίσθηση (οι μαθητές μπαίνουν στη θέση των συμμαθητών τους)

#### Χρειαζονται ΥΛΙΚΑ:

- Ένας προσαρμοσμένος πίνακας που βασίζεται στον πόρο 6
- ένα πρότυπο παρουσίασης για να μοιραστούν τις ιδέες τους στους συνομηλίκους του νησιού-εταίρου και στην τοπική κοινότητα.
- Ψηφιακά εργαλεία όπως το Mentimeter, προκειμένου να αποδειχθεί η συμμετοχική πτυχή αυτής της διαδικασίας και να προσελκύσουν όσο το δυνατόν περισσότερους μαθητές ή το Quizizz, προκειμένου να αποδείξουν τους εαυτούς τους στους ντόπιους ότι είχαν κάνει σοβαρή έρευνα και γνωρίζουν πολλά πράγματα σχετικά με τις βιώσιμες μεταφορές στο το νησί

## Δομή και δραστηριότητες:

Συνεδρία 1. Ο συντονιστής (θα μπορούσε να είναι ένας μαθητής που έχει οριστεί από τον δάσκαλο, όπως σε μια αναποδογυρισμένη τάξη) κατανέμει επίσης εργασίες

- μερικοί μαθητές θα ψάξουν στο διαδίκτυο και θα εργαστούν πάνω στους SDGs αλλά σε τοπικό επίπεδο
- ορισμένοι μαθητές θα αρχίσουν να προετοιμάζουν περιεχόμενο για το Mentimeter (ερωτήσεις συζήτησης) και για τα Κουίζ (ερωτήσεις σχετικά με τους SDG γενικά και πόσο εξοικειωμένοι είναι οι ντόπιοι με τους SDG)
- μερικοί μαθητές θα προετοιμάσουν ένα παιχνίδι προσομοίωσης/παιχνίδι ρόλων, προσποιούμενοι τους επιχειρηματίες που επιθυμούν να επενδύσουν στο νησί. Η τοπική κοινωνία θα πρέπει να είναι σε θέση να διαπραγματευτεί πράγματα και να αναπτύξει κάποιες κρίσιμες σκέψεις σχετικά με αυτή την επένδυση.

**Συνεδρία 2.** Όλοι συναντιούνται και ενημερώνουν την υπόλοιπη ομάδα με όσα έχουν κάνει μέχρι τώρα. Ο δάσκαλος παρέχει κάποιες κατευθυντήριες γραμμές και προτείνει κάποιες διορθωτικές ενέργειες για να μην χάσουμε χρόνο και να εργαστούμε για συγκεκριμένα αποτελέσματα. Οι πρόβες ξεκινούν και το παιχνίδι ρόλων συνεχίζεται.

**Συνεδρία 3.** Όλοι συναντιούνται ξανά και παρουσιάζουν το τελικό τους υλικό, ενώ η υπόλοιπη ομάδα προσποιείται ότι είναι οι μαθητές του συνεργαζόμενου νησιού και συζητούν για τα αποτελέσματα.

**Συνεδρία 4.** Προσκαλούν την τοπική κοινωνία για να ελέγξουν τα αποτελέσματά τους και στη συνέχεια προετοιμάζονται να παρουσιάσουν τα αποτελέσματα στους συνομηλίκους τους από το άλλο νησί.

## Σχόλια και σύνοψη:

Τα σχόλια συλλέγονται όχι μόνο από την τοπική κοινότητα αλλά και από το σχολείο ομοτίμων. Τα περισσότερα από τα ευρήματα είναι πολύ ενδιαφέροντα και αποδεικνύουν τη σημασία του διαλόγου με διάφορα ενδιαφερόμενα μέρη, όπως τις τοπικές αρχές, τον ιδιωτικό τομέα, εξωτερικούς επενδυτές κ.λπ. τις λύσεις τους ή να τις προσαρμόσετε προς όφελος των περισσότερων εμπλεκόμενων.

Αυτή η μεγάλη εμπειρία θα πρέπει να προσελκύσει πολλούς ντόπιους προκειμένου να μοιραστούν τις δυνατότητες των νέων που ευαισθητοποιούν σχετικά με τις βιώσιμες μεταφορές.

Αφού προετοιμαστούν όλα αυτά, οι μαθητές παρουσιάζουν την εργασία τους στο υπόλοιπο σχολείο, τόσο σε μαθητές όσο και σε εκπαιδευτικούς, ώστε να συλλέξουν σχόλια και να επιλύσουν τυχόν ασαφείς πτυχές. Επίσης, θα συνιστούσε ανεπιφύλακτα, εκτός από καθηγητές και μαθητές, να παρακολουθήσουν και άλλα άτομα τη συνεδρία, ώστε να γίνει μια στιγμή γιορτής για τους μαθητές. Αυτή θα μπορούσε να είναι μια συνάντηση με τον δήμαρχο ή κάτι τέτοιο, προφανώς με φιλικό προς τα παιδιά τρόπο.

Οι λύσεις θα μπορούσαν να είναι:

- Έναρξη ενοικίασης ποδηλάτων αντί για ενοικίαση αυτοκινήτων
- Ξεκινώντας ένα κυνήγι θησαυρού για τουρίστες με επίκεντρο τα οφέλη των βιώσιμων μεταφορών έναντι της παραδοσιακής εκδοχής
- Προσφορά εκπαιδύσεων σε προϊόντα και υπηρεσίες όταν κάποιος επιλέγει τον βιώσιμο τρόπο επίσκεψης και απόλαυσης του νησιού



### Συνεδρία 7: Κοιτάζοντας πίσω, κοιτάζοντας μπροστά

Πρόκληση βιωσιμότητας: Βιώσιμες μεταφορές Τύπος

σχολείου: Μικτή ηλικιακή ομάδα

Αριθμός εβδομάδας: 8

#### Γενική περιγραφή:

Στην τελευταία συνεδρία οι μαθητές κοιτάζουν πίσω στις προηγούμενες συνεδρίες και μετά κοιτάζουν μπροστά, φανταζόμενοι ένα μελλοντικό σενάριο για το νησί τους.

Οι μαθητές αναλογίζονται την πρόκληση/προκλήσεις της αειφορίας που έχουν/έχουν διερευνηθεί και συζητούν τις παγκόσμιες επιπτώσεις της/τους στο πλαίσιο των Στόχων Βιώσιμης Ανάπτυξης.

Εάν έχετε/μαθητές έχουν ταξιδέψει ως μέρος του προγράμματος, αυτή η συνεδρία πραγματοποιείται όταν είστε/επιστρέφετε στο νησί σας/τους.

#### Μαθησιακά αποτελέσματα:

Στο τέλος αυτής της εβδομάδας, οι μαθητές μπορούν να...

- να χρησιμοποιήσουν την εμπειρία που έχουν αποκτήσει κατά τη διάρκεια του προγράμματος, τόσο σχετικά με το νησί τους όσο και με το νησί που επισκέπτονται (αν έχουν ταξιδέψει) για να συζητήσουν πιθανά μελλοντικά σενάρια για το νησί τους.
- Συγκρίνετε διάφορα σενάρια, τα οφέλη και τα αρνητικά του για το παγκόσμιο και τοπικό περιβάλλον και τους νησιώτες επίσης.

#### Χρειαζονται ΥΛΙΚΑ:

- τόπος συνάντησης
- καρέκλες και τραπέζια
- εξοπλισμός για την εμφάνιση των φωτογραφιών

#### Δομή και δραστηριότητες:

Οι μαθητές θα μπορούσαν να οργανώσουν μια άτυπη συνάντηση στο σχολείο όπου καλούν γονείς και άλλους ενδιαφερόμενους νησιώτες να ακούσουν τις ιδέες τους σχετικά με πιθανά μελλοντικά σενάρια για το νησί τους και τι έμαθαν μέσω του έργου.

#### Σχόλια και σύνοψη:

Για να ολοκληρώσετε το μάθημα, ρωτήστε τους μαθητές πώς ένιωσαν όταν εργάζονταν κατά τη διάρκεια του έργου; Ήταν δύσκολο να φανταστεί κανείς ένα πιο βιώσιμο νησί; Υπάρχουν πράγματα από το νησί συνεργάτη τους που συμπεριέλαβαν σε αυτό το μελλοντικό νησί;

Ως προαιρετική επέκταση, κατά προτίμηση ως πρόσθετη συνεδρία, μπορείτε να συνεργαστείτε με το συνεργαζόμενο σχολείο για να παρουσιάσετε τα μελλοντικά νησιά το ένα στο άλλο ψηφιακά. Μπορείτε επίσης να έχετε μια ζωντανή ψηφοφορία (χρησιμοποιώντας μια υπηρεσία βιντεοκλήσεων συν, για παράδειγμα, Mentimeter) για να αποφασίσετε ποιες γνώσεις έχουν επιτύχει κατά τη διάρκεια του προγράμματος και συστάσεις για τους ακόλουθους συμμετέχοντες

ISLAND  
SCHOOLS



ΠΟΡΟΙ

## Πώς να φτιάξετε ένα ανεμόμετρο

### Βήμα 1:

Αυτό το παράδειγμα χρησιμοποιεί 5 χάρτινα ποτήρια, 4 μολύβια και ταινία. Μπορείτε να αντικαταστήσετε αυτά τα αντικείμενα με ό,τι έχετε στο χέρι.



### Βήμα 2:

Κολλήστε ένα μολύβι στην κορυφή ενός φλιτζανιού όπως στην παρακάτω εικόνα. Επαναλάβετε αυτό άλλες 3 φορές. Θα πρέπει να έχετε ένα σετ 4. Βεβαιωθείτε ότι τα κύπελλα είναι όλα στραμμένα προς την ίδια κατεύθυνση



### Βήμα 3

Χρησιμοποιώντας την άκρη ενός ακονισμένου μολυβιού ή ενός στυλό, κάντε 4 τρύπες στο πλάι ενός φλιτζανιού. Αυτές οι τρύπες πρέπει να είναι αρκετά μεγάλες ώστε να χωράει το μολύβι. Κολλήστε την άκρη κάθε μολυβιού σε μια τρύπα. Βεβαιωθείτε ότι τα κύπελλα είναι όλα στραμμένα προς την ίδια κατεύθυνση.



### Βήμα 4:

Πηγαίνετε έξω με το ανεμόμετρο σας. Σε αυτήν την εικόνα, το ανεμόμετρο είναι τοποθετημένο πάνω από έναν ξύλινο πάσσαλο, ώστε να μπορεί να περιστρέφεται ελεύθερα όταν φυσάει ο άνεμος. Μπορείτε να φτιάξετε μια φορητή έκδοση βάζοντάς την πάνω από έναν χάρακα. Όταν φυσάει, θα πιαστεί στα κύπελλα και θα κάνει το ανεμόμετρο να γυρίσει. Όσο πιο γρήγορος είναι ο άνεμος, τόσο πιο γρήγορα θα γυρίσει το ανεμόμετρο.



**Φύλλα εγγραφής:****Ταχύτητα και κατεύθυνση ανέμου:**

Παράδειγμα

Τοποθεσία 1	Ο κήπος του σχολείου
Πόσο γρήγορα γύρισε;	Πολύ αργά. 1 πλήρης περιστροφή σε ένα λεπτό
Κατεύθυνση	Ο άνεμος ήρθε από τα δυτικά

Τοποθεσία 1	
Πόσο γρήγορα γύρισε;	
Κατεύθυνση	

Τοποθεσία 2	
Πόσο γρήγορα γύρισε;	
Κατεύθυνση	

Τοποθεσία 3	
Πόσο γρήγορα γύρισε;	
Κατεύθυνση	

**Νεφοκάλυψη:**

Τοποθεσία	Πόσα Οκτας;

**Κυματιστά:**

Τοποθεσία	Πόσο δυνατά ήταν τα κύματα;

**Ταχύτητα ποταμού**

Τοποθεσία	Πόσο γρήγορο ήταν το ποτάμι;

## ΠΟΡΟΣ 6

### Πρότυπο κατάταξης πρόκλησης βιώσιμων μεταφορών.

	Πρόκληση 1:	Πρόκληση 2:	Πρόκληση 3:
<p><b>Οικονομική επίδραση</b></p> <p>Ποιος είναι ο οικονομικός αντίκτυπος της πρόκλησης; Κερδίζουν οι άνθρωποι τα προς το ζην με την πρόκληση; Δημιουργεί θέσεις εργασίας και εισόδημα για τη νησιωτική κοινότητα;</p>			
<p><b>Κοινωνικός Αντίκτυπος</b></p> <p>Ποιος είναι ο αντίκτυπος της πρόκλησης στην κοινότητα; Τι να κάνετε οι άνθρωποι που ζουν στο νησί σκέφτονται την πρόκληση;</p>			
<p><b>Επίπτωση στη βιωσιμότητα</b></p> <p>Πώς επηρεάζει η πρόκληση το περιβάλλον; Η άγρια φύση?</p>			
<p><b>Καταιγισμός ιδεών λύσης</b></p> <p>Ποιες είναι οι πρώτες σας ιδέες για μια πιθανή λύση; Λαμβάνει επίσης υπόψη τον κοινωνικό και οικονομικό αντίκτυπο;</p>			



## Πρότυπο κατάταξης λύσης βιώσιμων μεταφορών.

	Λύση 1:	Λύση 2:	Λύση 3:
<p><b>Οικονομική επίδραση</b></p> <p>Ποιος είναι ο οικονομικός αντίκτυπος της πρόκλησης; Κερδίζουν οι άνθρωποι τα προς το ζην με την πρόκληση; Δημιουργεί θέσεις εργασίας και εισόδημα για τη νησιωτική κοινότητα;</p>			
<p><b>Κοινωνικός Αντίκτυπος</b></p> <p>Ποιος είναι ο αντίκτυπος της πρόκλησης στην κοινότητα; Τι να κάνετε οι άνθρωποι που ζουν στο νησί σκέφτονται την πρόκληση;</p>			
<p><b>Επίπτωση στη βιωσιμότητα</b></p> <p>Πώς επηρεάζει η πρόκληση το περιβάλλον; Η άγρια φύση?</p>			
<p><b>Καταιγισμός ιδεών για την παρουσίαση συγκεκριμένων λύσεων</b></p> <p>Ποια είναι τα επιχειρήματα που θα χρησιμοποιήσετε για να πείσετε την τοπική κοινωνία για το δικό σας λύση? Έχετε σκεφτεί όλες τις παραμέτρους;</p>			

