



ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΖΟΝΤΑΣ
ΤΗΝ ΕΡΕΥΝΑ:
Η ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ ΤΟΥ
ΠΑΙΧΝΙΔΙΟΥ ΣΤΗΝ ΤΑΞΗ.

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Κρατάτε στα χέρια σας το **“Flut Island”**, το επιτραπέζιο παιχνίδι του ευρωπαϊκού έργου **LocAll4Flood**. Το έργο αυτό αντιμετωπίζει την επείγουσα ανάγκη για ενίσχυση της ανθεκτικότητας και της ετοιμότητας απέναντι στις αιφνίδιες πλημμύρες, ένα από τα πιο καταστροφικά και ολοένα συχνότερα φυσικά φαινόμενα στη Μεσόγειο. Ο στόχος είναι να μετατραπούν σύνθετα επιστημονικά δεδομένα σε μια ουσιαστική μαθησιακή εμπειρία μέσα από το παιχνίδι.

Γιατί να χρησιμοποιήσετε αυτό το παιχνίδι στην τάξη;

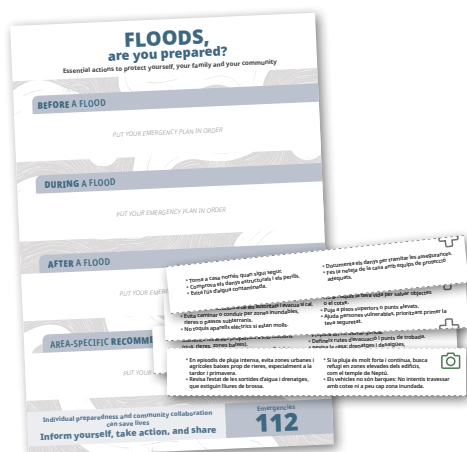
Το παιχνίδι δεν έχει ως σκοπό απλώς να γεμίσει τον χρόνο. Μετατρέπει τους μαθητές σας σε μια ομάδα περιβαλλοντικών ερευνητών. Η αφήγηση του παιχνιδιού είναι η εξής: μετά από μια καταστροφική καταιγίδα σε διάφορες ζώνες του φανταστικού νησιού Flut, η αποστολή τους είναι να αναλύσουν τι πήγε λάθος (ανάλυση μετά την καταστροφή) και τι λειτούργησε.

Λύνοντας γρίφους, οι μαθητές θα εργαστούν πρακτικά με:

- Την ερμηνεία χαρτών πλημμυρικών ζωνών.
- Την ανάλυση της σχέσης αιτίου-αποτελέσματος ανάμεσα στον αστικό σχεδιασμό, τη γεωγραφία, τη φύση, τις χρήσεις γης και τις καταστροφικές συνέπειες των αιφνίδιων πλημμυρών.
- Την κριτική σκέψη και τη λήψη αποφάσεων μέσα από ομαδική συνεργασία.
- Την κλιματική ευαισθητοποίηση (ΣΒΑ 11 και 13) και τις Φυσικές Λύσεις (NBS).

Πρόκειται για παιχνίδι τύπου **“Print & Play”**, σχεδιασμένο ώστε να μπορείτε εύκολα να εκτυπώσετε όλο το υλικό, να το μοιράσετε στην τάξη και να παίξετε. Η οργάνωση είναι καθοριστικής σημασίας για την επιτυχία της έρευνας!

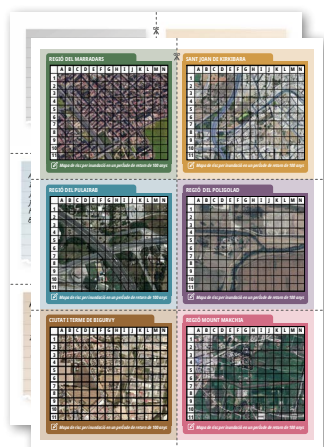
Πρώτα, πρέπει να χωρίσετε τους μαθητές σε **6 ομάδες**: κάθε ομάδα θα είναι υπεύθυνη για τη διερεύνηση μιας συγκεκριμένης περιοχής της Νήσου Flut. Από τις 6 περιοχές, λάβετε υπόψη ότι οι περιοχές **1 και 6** είναι ελαφρώς πιο απαιτητικές, οπότε μπορείτε να τις αναθέσετε σε ομάδες με υψηλότερες δεξιότητες λογικής και αναλυτικής σκέψης.



Πακέτο Παιχνιδιού 1



Πακέτο Παιχνιδιού 2



Πακέτο Παιχνιδιού 3

ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΑ ΥΛΙΚΑ

Τα υλικά που απαιτούνται για τη δραστηριότητα περιγράφονται παρακάτω. Όλα έχουν σχεδιαστεί για εκτύπωση σε A4 και κόψιμο. Υπάρχουν δύο εξαιρέσεις:

α) αυτός ο οδηγός, ο οποίος δεν χρειάζεται εκτύπωση και προορίζεται αποκλειστικά για τους εκπαιδευτικούς, και

β) ο γενικός χάρτης του νησιού, ο οποίος μπορεί να εκτυπωθεί σε A3 ή σε δύο φύλλα A4.

- ✓ **Οδηγός παιχνιδιού:** Τον κρατάτε στα χέρια σας· απευθύνεται στους εκπαιδευτικούς. Περιλαμβάνει τις λύσεις.
- ✓ **Χάρτης της Νήσου Flut:** 1 αντίτυπο. Μορφή A3 ή 2 A4 προς συναρμολόγηση.
- ✓ **Τουριστικό φυλλάδιο Flut Island:** 1 αντίτυπο A4 ανά ομάδα (προαιρετικό αλλά προτείνεται για μεγαλύτερη εμπύθιση στη δραστηριότητα).
- ✓ **Φύλλο λύσεων παίκτη:** Το υπόδειγμα όπου οι ομάδες σημειώνουν πληροφορίες, πρόοδο, μερικούς κωδικούς ή υποθέσεις. Πρέπει να εκτυπώσετε ένα ανά ζώνη, ώστε κάθε ομάδα να έχει το δικό της.
- ✓ **Πακέτο Παιχνιδιού 1 - Οργανωθείτε**

- Φύλλο «Είσαι προετοιμασμένος;», ένα ανά ομάδα. 6 αντίτυπα A4.
- Σετ 4 καρτών δράσης ανά ζώνη, ένα σετ ανά ομάδα. 6 αντίτυπα προς αποκοπή σε A4.

✓ Πακέτο Παιχνιδιού 2 – Έγκυρος ισχυρισμός;

- Σετ 3 ισχυρισμών, ένα ανά ομάδα. 18 ισχυρισμοί σε μορφή A5 προς αποκοπή.

✓ Πακέτο Παιχνιδιού 3 – Διακινδύνευση/Κίνδυνος σε συντεταγμένες:

- Χάρτης πλημμυρικών ζωνών, ένας ανά ομάδα. 1 αντίτυπο κομμένο σε 6 τμήματα.
- Φύλλο συντεταγμένων, ένα ανά ομάδα. 1 αντίτυπο κομμένο σε 6 τμήματα.



Πακέτο Παιχνιδιού 4



Πακέτο Παιχνιδιού 5

✓ Πακέτο Παιχνιδιού 4 – Ο Χρόνος Κυλάει

- Σετ φωτογραφιών τύπου Polaroid, τρεις ανά ομάδα. 2 φύλλα A4 με 9 φωτογραφίες προς αποκοπή.
- Φύλλο τυπολογίας γης, ένα ανά ομάδα. 6 αντίτυπα A4.

✓ Πακέτο Παιχνιδιού 5 – Μυστικές NBS

- Σετ με 10 σημειώσεις NBS. 5 φύλλα A5 προς αποκοπή.
- 3 σελίδες εφημερίδας, ένα σετ ανά ομάδα.

Όλα τα έγγραφα πρέπει να εκτυπωθούν σε A4 (ο χάρτης προαιρετικά σε A3) και τα περισσότερα χρειάζονται κόψιμο. Συνιστάται έγχρωμη εκτύπωση για καλύτερη εμπειρία.

Προτεινόμενα βοηθητικά υλικά

- **Ψαλίδι και κόλλα/κολλητική ταινία:** Για αποκοπή και συναρμολόγηση.
- **Μολύβια, στυλό και μπλε μαρκαδόροι:** Για σημειώσεις και χρωματισμό χαρτών.
- **Ρολόι ή χρονομετρητής (προαιρετικό):** Για δοκιμή της ταχύτητας σκέψης.

ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑ ΣΥΝΕΔΡΙΑΣ

Πριν από το μάθημα, συνιστάται οι εκπαιδευτικοί να προετοιμάσουν τα υλικά. Συγκεκριμένα:

- ✓ Πρέπει να εκτυπώσετε όλα τα υλικά.
- ✓ Πρέπει να κόψετε τα υλικά όπου αυτό υποδεικνύεται (αυτό μπορεί επίσης να αποτελέσει εργασία που θα κάνει κάθε ομάδα στην αρχή).



- ✓ Οργανώστε το υλικό κάθε ομάδας σύμφωνα με την περιοχή που τους αντιστοιχεί (η οποία αναγνωρίζεται εύκολα από τον χρωματικό κώδικα). Μπορείτε να το μοιράσετε σε φάκελο ή φάκελο με λάστιχο ή να το αφήσετε κατευθείαν στα τραπέζια. Συνιστάται να οργανώσετε το υλικό κάθε περιοχής ανά παιχνίδι.
- ✓ Τα κοινά υλικά πρέπει να αναρτηθούν στους τοίχους της τάξης. Πρέπει να είναι ορατά, καθώς οι μαθητές θα χρειαστεί να τα συμβουλευτούν. Τα κοινά υλικά είναι:

- Ο γενικός χάρτης του νησιού
- Οι 10 ενημερωτικές σημειώσεις για τις NBS

Στην τάξη, θα πρέπει να προχωρήσετε ως εξής:

1. Χωρίστε την τάξη σε 6 ομάδες.
2. Δώστε σε κάθε ομάδα τα υλικά της περιοχής της, ένα τουριστικό φυλλάδιο και ένα φύλλο λύσεων.
3. Δώστε το πλαίσιο της αποστολής: «Είστε μια ομάδα ειδικών (γεωλόγοι, γεωγράφοι, μηχανικοί, βιολόγοι) που στέλνεται στη Νήσο Flut μετά από μια φοβερή πλημμύρα.

Ο φάκελος εγγράφων που έχετε αντιστοιχεί σε μία συγκεκριμένη ζώνη του νησιού. Πρέπει να ανακαλύψετε γιατί η καταστροφή ήταν τόσο σοβαρή στην περιοχή αυτή και τι, αν κάτι, λειτούργησε σωστά.»

Μόλις εκτυπωθούν όλα τα υλικά, μοιραστούν στις ομάδες και εξηγηθεί η αποστολή, οι μαθητές μπορούν να ξεκινήσουν την έρευνα. Μπορούν να προχωρήσουν με όποια σειρά θέλουν, αν και αυτός ο οδηγός παιχνιδιού μπορεί να προτείνει μια διαδρομή.

Η ΕΡΕΥΝΑ ΞΕΚΙΝΑ: ΠΩΣ ΠΑΙΖΕΤΑΙ

Η συνεδρία χωρίζεται σε δύο μέρη:

- ✓ **Μέρος 1: Η Έρευνα (περίπου 20 λεπτά)** Σε αυτό το στάδιο οι μαθητές διεξάγουν την έρευνα, αναλύουν την τεκμηρίωση, λύνουν τους γρίφους και τις προκλήσεις της ζώνης τους και συγκεντρώνουν τα διαφορετικά σύμβολα. Στο τέλος, πρέπει να τα τοποθετήσουν με τη σωστή σειρά ώστε να σχηματίσουν την τελική αλυσίδα συμβόλων και να ολοκληρώσουν την έρευνά τους.
- ✓ **Μέρος 2: Αποδελτίωση, αποκάλυψη λύσεων και σύνδεση με τις πραγματικές περιοχές, αναστοχασμός μάθησης (περίπου 30 λεπτά).** Σε αυτό το σημείο:
 - Ελέγχονται τα αποτελέσματα της έρευνας,
 - Αναλύεται τι συνέβη σε κάθε περιοχή,
 - Συζητούνται τα κύρια αίτια της καταστροφής (π.χ. δόμηση σε πλημμυρική ζώνη, έλλειψη βλάστησης, κακός σχεδιασμός γεφυρών),
 - Εξετάζονται οι λύσεις που μπορούν να εφαρμοστούν.

Εδώ αποκαλύπτεται σε ποια πραγματική περιοχή αντιστοιχεί κάθε φανταστική ζώνη και γίνεται συζήτηση για όσα έμαθαν οι μαθητές από τη δραστηριότητα.

ΜΕΡΟΣ 1. Η ΕΡΕΥΝΑ. ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΕΠΕΞΗΓΗΣΗ ΓΙΑ ΤΟΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ.

Εδώ, ο κύριος στόχος για κάθε ομάδα είναι να λύσει όλες τις έρευνες και τις υποθέσεις που κατανέμονται στις εδαφικές περιοχές του νησιού, ώστε να αξιολογήσει ποια μέτρα απέτυχαν και ποια λειτούργησαν. Καθώς η έρευνα προχωρά, θα πρέπει να συλλέγουν και να συνδέουν βασικές πληροφορίες που θα τους επιτρέψουν να ανακαλύψουν έναν τελικό κώδικα. Αυτός ο κώδικας θα αποκαλύψει την πραγματική τοποθεσία στην Ευρώπη που ενέπνευσε το έδαφος κάθε ομάδας, ολοκληρώνοντας την εμπειρία με μια σημαντική και συμφραζόμενη αποκάλυψη.

Το παιχνίδι εξελίσσεται μέσω ενός συνδυασμού μηχανισμών έρευνας και επαγωγικής σκέψης. Κάθε ομάδα θα πρέπει να διαβάσει και να κατανοήσει προσεκτικά τα υλικά, να αναλύσει οπτικές πληροφορίες και κείμενα, να ταξινομήσει δεδομένα, να τα συνδέσει λογικά και να λύσει γρίφους βασισμένους στο περιεχόμενο.

Φάσεις του παιχνιδιού

1. Φάση Εισαγωγής και Πλαισίωσης: Παρουσίαση της γενικής αφήγησης και της κατάστασης του νησιού μετά την καταιγίδα. Κάθε ερευνητής εμβαθύνει στην περιοχή του για να κατανοήσει το πλαίσιο.

2. Φάση Επίλυσης και Έρευνας: Λεπτομερής ανάλυση του υλικού. Αναγνωστική κατανόηση και επιλογή των σχετικών πληροφοριών. Προσθετική επίλυση των προκλήσεων και των γρίφων.

3. Φάση Σύνθεσης και Ανακάλυψης: Συλλογή των συμβόλων που προέκυψαν. Ανάλυση και αποκωδικοποίηση του τελικού κώδικα, που αποκαλύπτει την πραγματική περιοχή που ενέπνευσε το έδαφος.

Οι προκλήσεις που σας περιμένουν και πώς λύνονται (μόνο για τα μάτια του εκπαιδευτικού!)

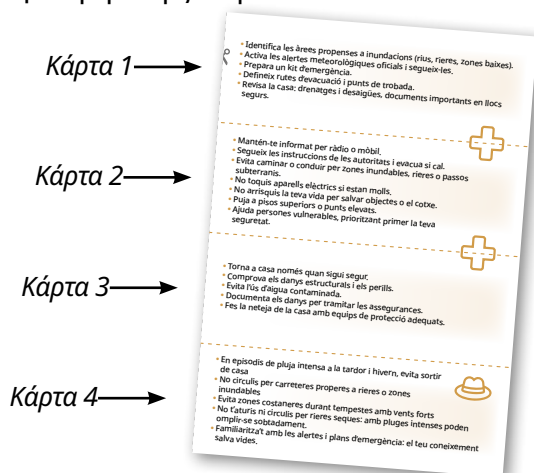
Κάθε περιοχή παρουσιάζει ένα σύνολο συγκεκριμένων παιχνιδιών, σχεδιασμένων για να δοκιμάσουν δεξιότητες και γνώσεις σχετικά με τη διαχείριση πλημμυρικού κινδύνου. Ακολουθεί συνοπτική περιγραφή και οδηγίες λύσης:

- ✓ **Παιχνίδι 1. Οργανωθείτε με Σχέδιο Έκτακτης Ανάγκης** Σε αυτή την πρόκληση θα πρέπει να αποκρυπτογραφήσετε και να οργα-

νώσετε τον καλύτερο τρόπο δράσης πριν, κατά και μετά από μια πλημμύρα, συμπεριλαμβανομένων των ειδικών συστάσεων ανά ζώνη.

✓ Λύση:

- Κάρτα 1: Αυτή που ξεκινά με «Εντοπίστε τις περιοχές που είναι επιρρεπείς...»
- Κάρτα 2: Αυτή που ξεκινά με «Ενημερωθείτε...»
- Κάρτα 3: Αυτή που ξεκινά με «Επιστρέψτε στο σπίτι...»
- Κάρτα 4: Αυτή που αντιστοιχεί σε κάθε συγκεκριμένη ζώνη.



✓ **Παιχνίδι 2. Έγκυρος Ισχυρισμός:** Αναλύετε διαφορετικές μετα-πλημμυρικές καταστάσεις ώστε να διακρίνετε μεταξύ πραγματικών ατυχημάτων και περιπτώσεων αμέλειας. Η ικανότητα διάκρισης της ευθύνης είναι καθοριστική.

✓ **Λύση:** Από τους/τις τρεις ισχυρισμούς/καταγγελίες, ένας είναι εντελώς παράλογος καθώς προκύπτει σαφής αμέλεια από τον ισχυριζόμενο.

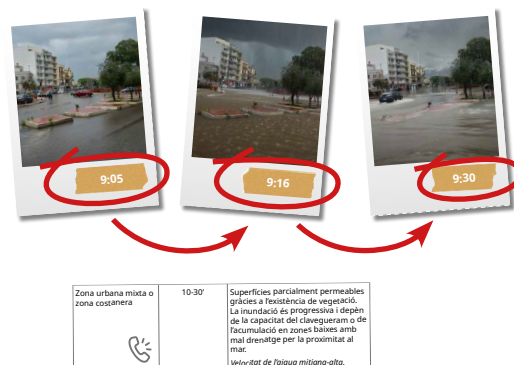
✓ **Παιχνίδι 3. Κίνδυνος/Διακινδύνευση σε Συντεταγμένες:** Θα εμβαθύνετε στην ερμηνεία χαρτών πλημμυρικών ζωνών για διάφορες περιόδους επαναφοράς και στην επίδρασή τους σε αστικές και βιομηχανικές περιοχές. Με λογική και παρατήρηση εντοπίζετε τις επικίνδυνες ζώνες.

✓ **Λύση:** Τα τετράγωνα στον χάρτη που αντιστοιχούν στις συντεταγμένες του σημείου να χρωματιστούν. Το σχήμα που προκύπτει αποκαλύπτει το σωστό εικονίδιο.



✓ **Παιχνίδι 4. Ο χρόνος κυλάει:** Ερευνάτε την ταχύτητα με την οποία εκδηλώνεται μια πλημμύρα και πώς ανεβαίνει η στάθμη του νερού, λαμβάνοντας υπόψη τη γεωμορφολογία της περιοχής. Αναλύετε τον ρόλο της τυπολογίας γης στη συμπεριφορά του νερού.

✓ **Λύση:** Οι χρόνοι και η τυπολογία γης συγκρίνονται με τον πίνακα για να βρεθεί η σωστή κατάσταση (και ο κωδικός).

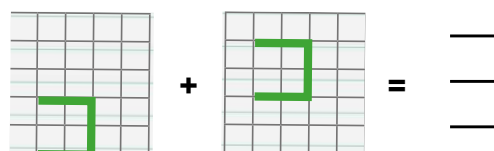


✓ **Παιχνίδι 5. Οι Μυστικές NBS** Αναζητήστε το ειδησεογραφικό άρθρο από την περιοχή σας. Αντιμετωπίζετε ένα σενάριο μετά από μεγάλη πλημμύρα όπου ένα τμήμα της περιοχής άντεξε καλύτερα από το αναμενόμενο. Η αποστολή σας είναι να ανακαλύψετε ποιες λύσεις που βασίζονται στη Φύση (ΛβΦ – NBS) εφαρμόστηκαν και μείωσαν τις επιπτώσεις.

✓ Λύση:

- Αναλύοντας το άρθρο της εφημερίδας, οι μαθητές πρέπει να βρουν πόσες και ποιες NBS χρησιμοποιήθηκαν.
- Κάθε NBS αντιστοιχεί σε ένα σύμβολο.
- Τα σύμβολα συνδυάζονται για να σχηματίσουν έναν αριθμό, ο οποίος αποτελεί τον κωδικό της περιοχής.

Παράδειγμα λύσης Kirkibara:



Σημαντική σημείωση:

Τα παιχνίδια για τις περιοχές Marradars και Όρος Makchia είναι ελαφρώς πιο δύσκολα. Συνιστάται να δοθούν σε μαθητές που έχουν μεγαλύτερη διάθεση για εργασία ή καλύτερες επιδόσεις από τον μέσο όρο

ΜΕΡΟΣ 2. ΑΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΕΠΙΛΥΣΗ. ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΕΞΗΓΗΣΗ ΓΙΑ ΤΟΝ/ΤΗΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ

Σε αυτό το σημείο, κάθε ομάδα πρέπει να έχει επιλέξει έναν/μία εκπρόσωπο, ο/η οποίος/α θα εξηγήσει συνοπτικά πώς κατανόησε τη ζώνη της, ποια προβλήματα εντόπισε, ποιες πιθανές λύσεις προέκυψαν και ποιον τελικό κωδικό λύσης κατέληξαν ότι έχουν.

Η λύση κάθε ομάδας θα επικυρωθεί και, εάν χρειάζεται, θα διερευνηθεί σε ποιο σημείο μπορεί να έγινε λάθος.

Για την επικύρωση του αποτελέσματος, η αλυσίδα των 5 συμβόλων των μαθητών συγκρίνεται με τη σωστή λύση.

- Απόλυτη αντιστοιχία σημαίνει πλήρη και σωστή επίλυση.
- Κάθε λανθασμένο σύμβολο δείχνει ότι κάποιο παιχνίδι λύθηκε με λάθος τρόπο.

Σε αυτό το σημείο, κάθε ομάδα πρέπει να συγχαρείται για την προσπάθειά της και να της ανακοινωθεί πως η Flut Island δεν είναι 100% φανταστική: κάθε ερευνηθείσα περιοχή βασίζεται σε μια πραγματική πιλοτική περιοχή του έργου LocAll4Flood, με πολύ παρόμοια προβλήματα πλημμυρών.

ΑΛΥΣΙΔΑ ΛΥΣΕΩΝ ΓΙΑ ΚΑΘΕ ΖΩΝΗ:

	Οργανωθείτε Παιχνίδι 1	Έγκυρος ισχυ- ρισμός Παιχνίδι 2	Κίνδυνος/Διακινδύνευση σε συντεταγμένες Παιχνίδι 3	Ο Χρόνος κυλάει Παιχνίδι 4	Μυστικές NBS Παιχνίδι 5
Η περιοχή Marradars					
Αγία Ιωάννα της Kirkibara					
Η περιοχή Pulairab					
Η περιοχή Poligolad					
Bigurvy					
Όρος Makchia					

Το μυστικό αποκαλύπτεται!

Παρακάτω αποκαλύπτεται η σύνδεση ανάμεσα στις φανταστικές περιοχές της Νήσου Flut και την πραγματικότητα.

Ίσως ήδη να μαντέψατε κάποιες, είτε αναγνωρίζοντας μια εικόνα, είτε επειδή το όνομα της ζώνης παρέπεμπε σε κάτι:

Ομάδα / Φανταστική Ζώνη	Αντίστοιχη Πραγματική Περιοχή	Πλαίσιο Πραγματικής Διακινδύνευσης
Ζώνη 1: Περιοχή Marradars	Burmarrad (Μάλτα) και περιοχή Torrent Gros & Torrent de Na Bàrbara (Βαλεαρίδες Νήσοι)	Οι περιοχές αυτές διαθέτουν αγροτικές κοιλάδες (όπως οι πεζούλες/αναβαθμίδες στο φυλλάδιο) που πλήττονται από πολύ γρήγορες αιφνίδιες πλημμύρες όταν έντονες βροχοπτώσεις προκαλέσουν κορεσμό εδαφών και μικρών ρεμάτων.
Ζώνη 2: Αγία Ιωάννα της Kirkibara (Πρωτεύουσα)	Birkirkara (Μάλτα)	Είναι μία από τις μεγαλύτερες και πιο πυκνοκατοικημένες πόλεις της Μάλτας, χτισμένη σε μια φυσική κοιλάδα (λεκάνη υποδοχής βρόχινου νερού). Η υψηλή αστικοποίηση έχει καταστήσει αδιαπέρατο το έδαφος και κατά τις έντονες βροχοπτώσεις οι δρόμοι κυριολεκτικά μετατρέπονται σε ποτάμια.
Ζώνη 3: Περιοχή Pulairab	Μπάρι (Ιταλία)	Το Μπάρι είναι μεγάλη παράκτια πόλη. Ο κίνδυνος προέρχεται από τους "lame", τους αρχαίους ξεροπόταμους που διασχίζουν την πόλη. Αυτές οι κοίτες, συχνά μπαζωμένες/οικοδομημένες, πλημμυρίζουν βίαια και αιφνίδια κατά τη διάρκεια έντονων καταιγίδων.
Ζώνη 4: Περιοχή Poligolad	Dalgopol (Βουλγαρία)	Η περιοχή αυτή (όπως υποδεικνύει και το φυλλάδιο) χαρακτηρίζεται από ποτάμια και ταμειυτήρες (όπως ο Tsonevo, κοντά στον ποταμό Kamchia). Ο κίνδυνος πλημμύρας εδώ είναι ποτάμιας προέλευσης: υπερχειλίση ποταμού και διαχείριση φράγματος κατά την ακραία βροχόπτωση.
Ζώνη 5: Πόλη και περίχωρα Bigurvy	Gurb και η πεδιάδα Plana de Vic (Καταλονία)	Η περιοχή είναι μια εκτεταμένη χειμαρρική πεδιάδα (Plana de Vic), διασχιζόμενη από τον ποταμό Gurri. Ο κίνδυνος είναι η υπερχειλίση του ποταμού (ποτάμια πλημμύρα) που επηρεάζει γεωργικές και βιομηχανικές περιοχές που βρίσκονται κοντά στην κοίτη.
Ζώνη 6: Όρος Makchia	Λεκάνη Ανθεμούντα (Ελλάδα) και περιοχή Kamchia-Varna (Βουλγαρία)	Πρόκειται για περιοχή με «θάλασσα και βουνό». Συνδυάζει τον κίνδυνο πλημμύρας λεκανών απορροής με πολύ γρήγορη απόκριση (λεκάνη Ανθεμούντα) με τον κίνδυνο κατάκλυσης των πλημμυρικών πεδιάδων εκατέρωθεν ενός μεγάλου ποταμού με εκβολή στον παράκτιο χώρο (Kamchia).

Μπορείτε να τα δείτε όλα αυτά και σε αυτό το βίντεο:



ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ: ΠΕΡΑ ΑΠΟ ΤΟ ΠΑΙΧΝΙΔΙ

Ο ξεκάθαρος εκπαιδευτικός στόχος του παιχνιδιού Flut Island είναι η **ευαισθητοποίηση σχετικά με τις περιβαλλοντικές και ανθρωπογενείς επιπτώσεις των ακραίων κλιματικών φαινομένων**.

Σκοπός είναι οι μαθητές, χωρισμένοι σε συνεργατικές ομάδες, να αναλάβουν τον ρόλο ερευνητών που αναλύουν τις αιτίες μιας πλημμυρικής καταστροφής μετά την εκδήλωσή της.

Λύνοντας γρίφους βασισμένους σε χάρτες κινδύνου, αναφορές και Λύσεις Βασισμένες στη Φύση (NBS), οι μαθητές:

- αναπτύσσουν **κριτική σκέψη**,
- ενισχύουν βασικές δεξιότητες **ΕΤΤΜ**,
- αποκτούν ικανότητα ερμηνείας χαρτών,
- κατανοούν έννοιες όπως οι **αιφνίδιες πλημμύρες, τα συστήματα έγκαιρης προειδοποίησης**,
- και εκτιμούν τη σημασία των **ΛβΦ (NBS)** ως εργαλείων ανθεκτικότητας.

Εφαρμογή στην τάξη

- ✓ **Στοχευόμενο κοινό:** Το παιχνίδι έχει σχεδιαστεί κυρίως για μαθητές γυμνασίων και λυκείων, ιδιαίτερα για τις τάξεις Γ' Γυμνασίου και Α' Λυκείου της δευτεροβάθμιας.
- ✓ **Μορφή:** Πρόκειται για ομαδικό παιχνίδι, όπου κάθε ομάδα είναι υπεύθυνη για τη διερεύνηση μιας διαφορετικής περιοχής του νησιού.
- ✓ **Υλοποίηση:** Το έγγραφο περιγράφει την εφαρμογή του παιχνιδιού σε δύο φάσεις:
 - **Φάση 1 – Έρευνα:** Εισαγωγή στο πλαίσιο, οργάνωση ομάδων και επίλυση των γρίφων της ανατεθειμένης περιοχής.
 - **Φάση 2 – Απολογισμός:** Παρουσίαση συμπερασμάτων από κάθε ομάδα, επικύρωση αποτελεσμάτων και συνολική σύνοψη.
- ✓ **Υλικά:** Ο/η εκπαιδευτικός έχει στη διάθεσή του/της όλα τα υλικά του παιχνιδιού (**Εκτυπώστε & Παίξτε**), τις οδηγίες προετοιμασίας καθώς και το κλειδί λύσεων.
- ✓ **Η κορύφωση της δραστηριότητας:** Η δραστηριότητα ολοκληρώνεται όταν ο/η εκπαι-

δευτικός συνδέσει τις **φανταστικές περιοχές** του νησιού με τις **πραγματικές πιλοτικές περιοχές** του έργου LocAll4Flood (Μάλτα, Ιταλία, Βουλγαρία, Ελλάδα, Βαλεαρίδες Νήσοι και Καταλονία), εδραιώνοντας με αυτόν τον τρόπο τη γνώση για τους πραγματικούς πλημμυρικούς κινδύνους στην Ευρώπη.

ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ: ΣΤΟΧΟΙ ΒΙΩΣΙΜΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ (ΣΒΑ)

Το παιχνίδι συνδέεται άμεσα με αρκετούς Στόχους Βιώσιμης Ανάπτυξης (ΣΒΑ) της Ατζέντας 2030, προσφέροντας ένα πρακτικό πλαίσιο για την καλλιέργεια της παγκόσμιας ιδιότητας του πολίτη:

- **ΣΒΑ 11: Βιώσιμες πόλεις και κοινότητες.** Ο στόχος του έργου LocAll4Flood είναι η βελτίωση της διαχείρισης των αιφνίδιων πλημμυρών. Το παιχνίδι διδάσκει στους μαθητές τη σημασία της αστικής ανθεκτικότητας, του χωρικού σχεδιασμού και της διαχείρισης κινδύνου καταστροφών.
- **ΣΒΑ 13: Δράση για το κλίμα.** Το παιχνίδι αποτελεί εργαλείο κλιματικής παιδείας. Ευαισθητοποιεί για τις επιπτώσεις των ακραίων καιρικών φαινομένων, ενθαρρύνει τον προβληματισμό για την κλιματική αλλαγή και παρουσιάζει στρατηγικές προσαρμογής όπως οι Λύσεις βασισμένες στη Φύση (ΛβΦ – NBS).
- **ΣΒΑ 4: Ποιοτική εκπαίδευση.** Πέρα από το θεματικό του περιεχόμενο, το παιχνίδι προάγει την κριτική σκέψη, την ανάλυση δεδομένων και τη συνεργατική εργασία — δεξιότητες απαραίτητες για μια ολοκληρωμένη εκπαίδευση.

ΕΝΤΑΞΗ ΣΤΟ ΑΝΑΛΥΤΙΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ

Το Flut Island αποτελεί ένα διαθεματικό εργαλείο που μπορεί να ενταχθεί σε διάφορα σχολικά μαθήματα:

- **Κοινωνικές Επιστήμες, Γεωγραφία & Ιστορία:**
 - Ερμηνεία χαρτών πλημμυρικών ζωνών και ορθοφωτοχαρτών (πρόκληση «Διακινδύνευση/Κίνδυνος σε συντεταγμένες»).
 - Ανάλυση της αλληλεπίδρασης ανθρώπινων δραστηριοτήτων (αστικός σχεδιασμός, βιομηχανία) με το φυσικό περιβάλλον.
 - Κατανόηση φυσικών κινδύνων και διαχείρισης επικίνδυνων περιοχών.

• Βιολογία & Γεωλογία (Φυσικές Επιστήμες):

- Κατανόηση του υδρολογικού κύκλου και της λειτουργίας λεκανών απορροής (πρόκληση «Ο Χρόνος κυλάει»).
- Αναγνώριση των Λύσεων που βασίζονται στη Φύση (ΛβΦ – NBS) ως βιώσιμων στρατηγικών (πρόκληση «Οι Μυστικές NBS»).
- Στοχασμός πάνω στις επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής στα οικοσυστήματα.

• Τεχνολογία:

- Κατανόηση της επίδρασης υποδομών (γέφυρες, ταμιευτήρες, βιομηχανικές ζώνες) στη διαχείριση υδάτων.
- Ανάλυση της επίδρασης της αστικοποίησης και της στεγανοποίησης του εδάφους («Ο Χρόνος Κυλάει»).

• Ηθική / Ώρα Συμβουλευτικής:

- Καλλιέργεια συνεργατικής εργασίας και ομαδικής λήψης αποφάσεων.
- Συζήτηση για την ανθρώπινη ευθύνη και την αμέλεια απέναντι στους κινδύνους (πρόκληση «Έγκυρος Ισχυρισμός?»).

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΒΑΣΙΚΩΝ ΔΕΞΙΟΤΗΤΩΝ

Η δομή του παιχνιδιού, βασισμένη στη λύση προβλημάτων, ενισχύει άμεσα τις βασικές δεξιότητες των μαθητών:

- **Ικανότητα στις επιστήμες και την τεχνολογία (ΕΤΤΜ):** Οι παίκτες εφαρμόζουν τη μέθοδο της επιστημονικής διερεύνησης (παρατήρηση, υπόθεση, επαλήθευση) για την επίλυση των γρίφων. Αποκοτούν γνώσεις για τα μετεωρολογικά (αιφνίδιες πλημμύρες), υδρολογικά και οικολογικά (ΛβΦ – NBS) φαινόμενα.
- **Γλωσσική επικοινωνιακή ικανότητα:** Οι μαθητές πρέπει να διαβάσουν, να ερμηνεύσουν και να συνθέσουν πληροφορίες από πολλαπλές πηγές (χάρτες, κείμενα, εικόνες) και να παρουσιάσουν τα ευρήματά τους στην τάξη.
- **Προσωπική, κοινωνική και μαθησιακή ικανότητα:** Η επιτυχία εξαρτάται από τη συνεργασία και την επικοινωνία μέσα στην ομάδα. Οι μαθητές οργανώνονται, διαχειρίζονται πληροφορίες, λύνουν προβλήματα αυτόνομα και αναπτύσσουν δεξιότητες επαγωγικής σκέψης.

• **Ικανότητες ενεργού πολίτη:** Αποτελεί τον παιδαγωγικό πυρήνα του παιχνιδιού. Ο τελικός στόχος είναι να ευαισθητοποιηθούν οι μαθητές και να αντιληφθούν τον ρόλο τους ως ενημερωμένοι και ανθεκτικοί πολίτες απέναντι στην κλιματική κρίση.

Ελπίζουμε αυτός ο οδηγός να σας φανεί χρήσιμος για την εφαρμογή του Flut Island στις τάξεις σας και για την καλλιέργεια μιας κουλτούρας πρόληψης. Επιπλέον, σας ενημερώνου-

με ότι είναι διαθέσιμο και το συμπληρωματικό ψηφιακό παιχνίδι του Flut Island, το οποίο επικεντρώνεται στη λήψη αποφάσεων σε πραγματικό χρόνο κατά τη διάρκεια έντονης βροχόπτωσης και αιφνίδιων πλημμυρών.

Η ευθύνη για το περιεχόμενο του παρόντος υλικού ανήκει αποκλειστικά στους φορείς υλοποίησης του έργου. Το περιεχόμενο του υλικού αυτού δεν αντικατοπτρίζει κατ' ανάγκη την επίσημη θέση της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Επιτρέπεται η αναπαραγωγή του, υπό την προϋπόθεση ότι αναφέρεται η πηγή και επισημαίνονται τυχόν τροποποιήσεις

Χρηματοδότηση από:

Interreg
Euro-MED



Co-funded by
the European Union

LocAll4Flood



Πρωώθηση

