



Sea4All

Διαμόρφωση κριτικής σκέψης σε θέματα θαλάσσιας ρύπανσης στα
σχολεία με τη χρήση καινοτόμων τεχνολογιών (ΤΠΕ)

ΙΔΡΥΜΑ
ΚΡΑΤΙΚΩΝ
ΥΠΟΤΡΟΦΙΩΝ
IKY



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

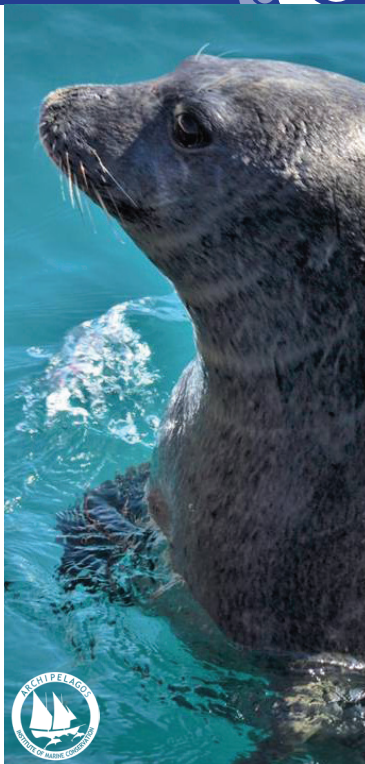


Στο πλαίσιο του έργου Sea4All έχουν αναπτυχθεί εκπαιδευτικά παιχνίδια και διδασκτικό υλικό για τη θαλάσσια ρύπανση που απευθύνεται σε μαθητές στην εκπαιδευτική κοινότητα αλλά και στο ευρύτερο κοινωνικό σύνολο. Το έργο αυτό, που υλοποιείται στο πλαίσιο του Erasmus+ επικεντρώνεται στη θαλάσσια ρύπανση που προέρχεται από πετρελαιοκηλίδες και επιπλέοντα αντικείμενα (π.χ. πλαστικά). Ομάδες επιστημόνων από την Ελλάδα, την Κύπρο, το Ηνωμένο Βασίλειο και τη Ρουμανία έχουν αναπτύξει τόσο το υλικό για εκπαιδευτικούς όσο και το ηλεκτρονικό παιχνίδι κυρίως για μαθητές ηλικίας 10-14 ετών, το οποίο εφαρμόστηκε πιλοτικά σε σχολεία χωρών της Ευρώπης που συμμετέχουν στο πρόγραμμα. Σκοπός είναι η αύξηση της ευαισθητοποίησης σε σχέση με τις περιβαλλοντικές και οικονομικές επιπτώσεις της θαλάσσιας ρύπανσης, με απώτερο στόχο την αλλαγή συμπεριφοράς από την παιδική ηλικία, επιδιώκοντας τον περιορισμό των πετρελαιοκηλίδων, των πλαστικών, των μικροπλαστικών και λοιπών ρύπων που εκλύονται σε ποτάμια, ρέματα και τελικά στη θάλασσα.

Θαλάσσια Ρύπανση



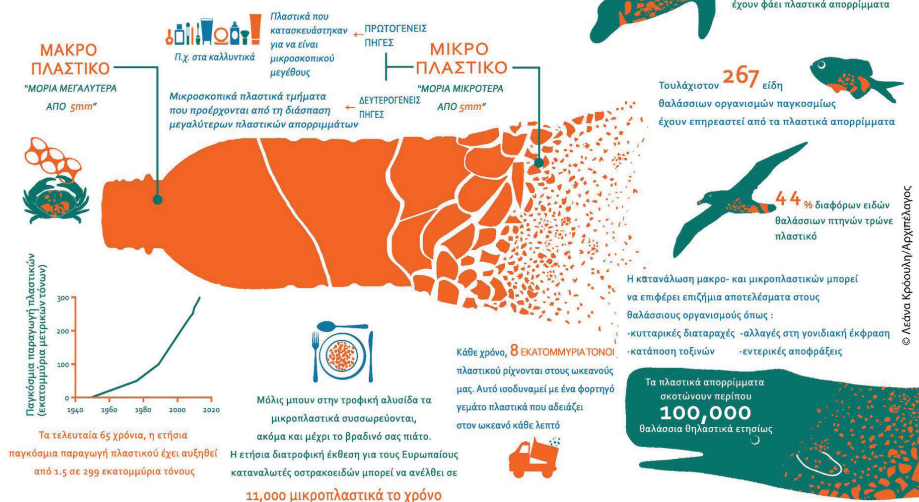
Οι ελληνικές θάλασσες, αλλά και η Μεσόγειος γενικότερα, κρύβουν ένα τεράστιο φυσικό πλούτο! Η βιοποικιλότητά τους είναι πολλές φορές εντυπωσιακή. Αν και ο όγκος της Μεσογείου αποτελεί μόνο το 0,8% των θαλασσών παγκοσμίως, στα νερά της επιβιώνει το 7% του συνόλου των θαλασσιών ειδών που γνωρίζει ο άνθρωπος. Οι ελληνικές θάλασσες με τα 18.000χλμ ακτογραμμής αποτελούν επίσης ένα από τα σημαντικότερα επίκεντρα βιοποικιλότητας στη Μεσόγειο και την Ευρώπη. Πάνω από τις θαλάσσιες τάφρους όπου το βάθος ξεπερνάει τα 1000μ. μπορούμε να συναντήσουμε φυσητήρες, αλλά και τους λιγότερο κοινωνικούς ζιφιούς, στις μεταναστευτικές τους διαδρομές. Στα ίδια νερά τέσσερα διαφορετικά είδη δελφινιών, μεσογειακές φώκιες και 3 είδη θαλάσσιων χελώνας, μας δείχνουν ότι ακόμα δεν είναι πολύ αργά για τη ζωή στις θάλασσές μας, αν γίνει πραγματικά της θαλάσσιας ζωής, για μπορέσουν να επιβιώσουν αυτοί οι υπέροχοι συγγάτοικοι των θαλασσών μας, παρόλη την αυξανόμενη ανθρώπινη επιβάρυνση.



Δίπλα στις εντυπωσιακές εικόνες της σπάνιας πολλές φορές βιοποικιλότητας που συναντάμε στις ελληνικές θάλασσες, γινόμαστε μάρτυρες των συνεχόμενων απειλών. Η επίμονη παρουσία πλαστικών ακόμα και στις πιο απομακρυσμένες περιοχές των θαλασσών μας, επιβεβαιώνει την καταστροφική επίδραση της ανθρώπινης δραστηριότητας. Τα δεδομένα της επιστημονικής μας έρευνας, συμφωνούν με αυτά της παγκόσμιας επιστημονικής κοινότητας, επιβεβαιώνοντας την επικινδυνότητα του πλαστικού μας αποτυπώματος για την επιβίωση του φυσικού πλούτου των ελληνικών και όχι μόνο θαλασσών. Κάθε χρόνο καταλήγουν στις θάλασσες και τους ωκεανούς του πλανήτη 8 εκατομμύρια πλαστικών απορριμμάτων, την ίδια ώρα που η παγκόσμια θαλάσσια πλαστική ρύπανση υπολογίζεται στους 100-150 εκατομμύρια, με το 60% να βρίσκεται στον πυθμένα της θάλασσας και το 40% στην επιφάνεια. Παράλληλα, η παράκτια πλαστική ρύπανση διπλασιάζεται κάθε 10 χρόνια.

Σε πάνω από 1500 δείγματα ψαριών βρέθηκαν μικροπλαστικά και μακροπλαστικά σχεδόν σε ποσοστό 100%. Παράλληλα, βρίσκουμε κομμάτια πλαστικών, αλλά και ίνες μικροπλαστικών σχεδόν στο σύνολο των εκβρασμένων δελφινιών, θαλάσ-

ΤΑ ΠΛΑΣΤΙΚΑ ΣΤΟΝ ΩΚΕΑΝΟ



ΑΣ ΔΩΣΟΥΜΕ ΤΕΛΟΣ ΣΤΗΝ ΑΣΚΟΠΗ ΧΡΗΣΗ ΠΛΑΣΤΙΚΟΥ. ΔΗΛΗΤΗΡΙΑΖΕΙ ΤΟΥΣ ΑΝΘΡΩΠΟΥΣ ΚΑΙ ΤΗ ΦΥΣΗ.

σιων χελωνών, αλλά και νεκρών θαλασσοπουλιών που εντοπίζονται νεκρά στις ακτές του Αιγαίου. Η συστηματική ερευνητική προσπάθεια στον προσδιορισμό της πλαστικής ρύπανσης σε 110 ακτές σε όλη την Ελλάδα υποδεικνύει ότι σε πολλές περιπτώσεις η περιεκτικότητα σε μικροπλαστικά σε ακτές απομακρυσμένων βραχονησίδων είναι παρόμοια με αυτή πολυσύχναστων παραλιών της Αττικής. Αυτό οφείλεται κυρίως στην ελλιπή διαχείριση των απορριμμάτων ακόμα και σε



δημοφιλείς τουριστικούς προορισμούς κι έχει ως αποτέλεσμα την επιβάρυνση των ελληνικών θαλασσών με πλαστικά απορρίμματα. Πλέον γνωρίζουμε ότι το πλαστικό στη θάλασσα διασπάται πολύ πιο γρήγορα απ' ό,τι πιστεύαμε, ενώ συχνά μετά από λίγους μόνο μήνες διασπάται σε μικρά θρύμματα με αποτέλεσμα να είναι πλέον μη ανακτήσιμο. Δεδομένη είναι η κατάληξη: διασπάται σε θραύσματα και έπειτα σε μικροπλαστικές ίνες που διαχέονται σε όλη την υδάτινη στήλη και εισέρχονται στην τροφική αλυσίδα.

Η ευθύνη για την κατάσταση αυτή είναι συλλογική, και χρειάζονται δραστικές λύσεις που αφορούν τον περιορισμό της χρήσης πλαστικού, την αλλαγή του μοντέλου διαχείρισης των απορριμμάτων, αλλά και τη βαθιά γνώση του πλούτου των ωκεανών και θαλασσών.

Ο1. Πρόγραμμα Σπουδών για Εκπαιδευτικούς



Το Πρόγραμμα Σπουδών για Εκπαιδευτικούς Sea4All επιδιώκει να ευαισθητοποιήσει τους εκπαιδευτικούς σε θέματα προστασίας και διατήρησης της θάλασσας και τις επιπτώσεις της θαλάσσιας ρύπανσης, όχι μόνο στην υγεία μας, αλλά και σε κοινωνικό, πολιτιστικό, οικολογικό και οικονομικό επίπεδο. Το εκπαιδευτικό πρόγραμμα δημιουργήθηκε από εκπαιδευτικούς με σκοπό την επαγγελματική κατάρτιση των εκπαιδευτικών, προκειμένου να κατανοήσουν και να αφομοιώσουν

σημαντικές και απαραίτητες επιστημονικές γνώσεις αλλά και εκπαιδευτικές ικανότητες για να τις μεταδώσουν στην τάξη.

Έτσι, στο πλαίσιο του προγράμματος σπουδών, παρουσιάζονται πραγματικά και επιστημονικά δεδομένα σε σχέση με τις φυσικές και χημικές διεργασίες, οι οποίες οδηγούν στη διάδοση και συγκέντρωση θαλάσσιων ρύπων, όπως οι πετρελαιοκηλίδες και τα πεπιπλέοντα αντικείμενα (π.χ. πλαστικά), και δίνεται έμφαση στο παγκόσμιο περιβαλλοντικό αποτύπωμα της θαλάσσιας ρύπανσης σε οικονομικό και κοινωνικό επίπεδο. Επίσης ενισχύονται οι ικανότητες των εκπαιδευτικών όσον αφορά στην Εκπαίδευση για την Αειφόρο Ανάπτυξη (ΕΑΑ) προσαρμοσμένη στα ζητήματα της θαλάσσιας ρύπανσης. Οι ικανότητες αυτές συμβάλλουν στην ενδυνάμωση/υποστήριξη των Στόχων για την Αειφόρο Ανάπτυξη (SDGs), διασφαλίζοντας μεταξύ άλλων την απόκτηση βασικών γνώσεων και απαραίτητων δεξιοτήτων που απαιτούνται για την προώθηση της. Τέλος, παρουσιάζονται ενδεικτικές δραστηριότητες σχετικά με θέματα θαλάσσιας ρύπανσης, χρησιμοποιώντας μεθόδους διδασκαλίας που συχνά εφαρμόζονται στην εκπαίδευση για την αειφόρο ανάπτυξη (ESD), καθώς και παραδείγματα που βασίζονται σε επιστημονικά σενάρια σχετικά με τις πετρελαιοκηλίδες και τα επιπλέοντα αντικείμενα.

Το Πρόγραμμα Σπουδών αποτελείται από 5 διαφορετικές ενότητες που θα συμβάλλουν στην επαγγελματική επιμόρφωση του εκπαιδευτικού, και σε συνδυασμό με το Παιδαγωγικό Εγχειρίδιο, την Πλατφόρμα Ηλεκτρονικής Μάθησης και το Παιχνίδι ΤΠΕ λειτουργούν συμπληρωματικά για τον εκπαιδευτικό και το μαθητή. Απώτερος στόχος είναι να δοθούν ιδέες και κίνητρα για την ενσωμάτωση του υλικού κατά την εκπαιδευτική διαδικασία, προσβλέποντας αυτό να χρησιμοποιηθεί όχι μόνο στην τάξη αλλά και σε εξωτερικούς χώρους ή ακόμη και σε διαφορετικά περιβάλλοντα, όπως Κέντρα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης, παράκτιες περιοχές, μουσεία κλπ.





Ο2. Τεχνολογικές Εξελίξεις στη Θαλάσσια Ρύπανση



Στο πλαίσιο του έργου Sea4All συλλέχθηκαν και αναλύθηκαν νέα επιστημονικά δεδομένα σχετικά με τη θάλασσα ρύπανση από πετρελαιοκηλίδες και επιπλέοντα αντικείμενα (π.χ. πλαστικά). Τα δεδομένα συνδυάστηκαν με εκτεταμένες γεωγραφικές, γεωλογικές και ωκεανογραφικές επιστημονικές βάσεις δεδομένων, προκειμένου να αναπτυχθούν ρεαλιστικά σενάρια και προσομοιώσεις και προσαρμοσμένα στις τοπικές συνθήκες. Δημιουργήθηκε έτσι ένας σημαντικός αριθμός σεναρίων και προσομοιώσεων, που λάμβανε υπόψη τις τοπικές συνθήκες διαφόρων περιοχών, σε σχέση με τα γεωλογικά, γεωμορφολογικά, βαθυμετρικά, ατμοσφαιρικά, ωκεανογραφικά δεδομένα, καθώς και δεδομένα θαλάσσιας πρόβλεψης και δορυφορικά δεδομένα. Το ηλεκτρονικό παιχνίδι και οι αποστολές του, καθώς και το διδακτικό υλικό βασίζονται σε αυτά τα σενάρια και στην επιστημονική γνώση που συγκεντρώθηκε. Όλο το νέο επιστημονικό υλικό παρουσιάζεται με απλοποιημένο τρόπο, κατανοητό από τους εκπαιδευτικούς αλλά και γενικά από μη ειδικούς, επισημαίνοντας τις διαφορετικές πτυχές της ρύπανσης και τις περιβαλλοντικές επιπτώσεις των πετρελαιοκηλίδων και των επιβλαβών επιπλεόντων αντικειμένων.

Στο πλαίσιο του παραγόμενου επιστημονικού και εκπαιδευτικού υλικού, απαντώνται σημαντικά ζητήματα σχετικά με τη δημιουργία θαλάσσιας ρύπανσης (παράγοντες, διασπορά), αλλά και περιβαλλοντικές επιπτώσεις σε διαφορετικές περιοχές (σε ωκεανούς, ύδατα όπως ποτάμια και λίμνες, παράκτιες περιοχές) και είδη (χλωρίδα και πανίδα θαλάσσιων και παράκτιων περιοχών), καθώς και τρόποι αντιμετώπισης ή πρόληψης περιβαλλοντικής ρύπανσης. Για το σκοπό αυτό, εκτός από τα σενάρια και τις προσομοιώσεις, αναπτύχθηκαν διάφοροι απλοποιημένοι χάρτες, φωτογραφίες, κινούμενα σχέδια κλπ.



Παράδειγμα σκουπιδιών που άφησε το πλήθος κατά τη διάρκεια συναυλίας. Η παραπάνω φωτογραφία λήφθηκε στη Λα Κορούνια της βόρειας Ισπανίας μετά από συναυλία στις 24 Ιουνίου 2010. Φωτογραφία από τον Carlos de Paz στο Wikimedia Commons, με άδεια χρήσης Creative Commons Attribution-Share Alike 2.0 Generic.



Επαγγελματίες δύτες από τη Χαβάη απελευθερώνουν δέσμες από ξεχασμένα δίχτυα (γνωστά και ως «φαντάσματα») από τον βυθό της θάλασσας. Αυτός ο σωρός των μπάζων αποτελείται από συσσωμάτωση δικτυών που πιθανότατα σαρώθηκαν από το Ρεύμα του Βόρειου Ειρηνικού. Βορειοδυτικά Νησιά της Χαβάης. Φωτογραφία με άδεια χρήσης Creative Commons Attribution 2.0 Generic.

Ο3. Πλατφόρμα Ηλεκτρονικής Εκμάθησης

Η πλατφόρμα ηλεκτρονικής μάθησης (<https://www.sea4all-project.eu/edu/>) έχει αναπτυχθεί ως υποστηρικτικό εκπαιδευτικό εργαλείο. Περιέχει όλες τις επιστημονικές πληροφορίες και τις εκπαιδευτικές γνώσεις που έχουν αποκτηθεί στο πλαίσιο του έργου σχετικά με τη θαλάσσια ρύπανση, ιδίως από πετρελαιοκηλίδες και επιπλέοντα αντικείμενα όπως πλαστικά, αλλά προχωράει ακόμη περισσότερο. Η διαχείριση της πλατφόρμας γίνεται από το ΙΤΕ και είναι ανοιχτή σε κάθε σχετική πληροφορία ώστε στο μέλλον να αποτελέσει σημείο αναφοράς για θέματα εκπαίδευσης σε θαλάσσια ρύπανση αλλά και για την Αειφόρο Ανάπτυξη (ΕΑΑ) για άτομα που επιθυμούν να εμπλουτίσουν τις γνώσεις και τις δεξιότητές τους.

Η εκπαιδευτική πλατφόρμα, σε αντίθεση με την κλασσική διδασκαλία στην τάξη, δίνει τη δυνατότητα πλήρους προσβασιμότητας σε όλο το σχετικό υλικό, δίνοντας ευελιξία στον εκπαιδευόμενο ως προς την επιλογή των θεμάτων ανάλογα με τα ενδιαφέροντα και τις αδυναμίες του αλλά και ως προς το ρυθμό και το επίπεδο των γνώσεων του. Επιπλέον, απευθύνεται όχι μόνο σε εκπαιδευτικούς,

αλλά και σε παιδιά και φυσικά στην ευρύτερη σχολική κοινότητα και το κοινό.

Πρόκειται για μια on-line πλατφόρμα που είναι προσβάσιμη όπου υπάρχει διαδίκτυακή σύνδεση και υποστηρίζει πολύγλωσσο περιβάλλον. Μπορεί επίσης να παρέχει εκπαιδευτικό υλικό για σύγχρονη και ασύγχρονη μάθηση. Το εκπαιδευτικό υλικό της πλατφόρμας είναι δομημένο με βάση τις θεματικές ενότητες του εκπαιδευτικού προγράμματος σπουδών. Περιλαμβάνει όχι μόνο το υλικό που έχει παραχθεί στο πλαίσιο του έργου Sea4All, όπως το Πρόγραμμα Σπουδών, το Παιδαγωγικό Εγχειρίδιο, τα σενάρια, τα webinars κ.λπ., αλλά και παρουσιάσεις, κουίζ, κινούμενα σχέδια, έγγραφα, χρήσιμους συνδέσμους και άλλα.

Sea4All Educational Platform English (en) you are not logged in. (logout)

Welcome to the Sea4All educational platform

Sea4All - "Enhancing critical thinking in schools for marine pollution using innovative ICT technologies" is a two years Erasmus+ project.

Sea4All project aims to help building a stronger environmental consciousness to students in school age and to the school teachers and educators through the creation of innovative resources and practices for training in marine pollution with special emphasis on oil spills and floating objects (e.g. plastics) by making effective use of ICT technologies in education. The appropriate learning strategy will be elaborated in collaboration with the teachers equipping them with innovative approaches and ICT methods as a driver to transfer and spread the knowledge to the schools.

- 1 INTRODUCTION Introduction
- 2 TEACHING COMPETENCES Teaching Competences
- 3 TEACHING METHODS Teaching methods
- 4 SCIENTIFIC CONTENT KNOWLEDGE Scientific Content Knowledge
- 5 MARINE POLLUTION: THEORETICAL FRAMEWORK Marine Pollution: Theoretical framework
- 6 THEMATIC EXAMPLES Thematic Examples

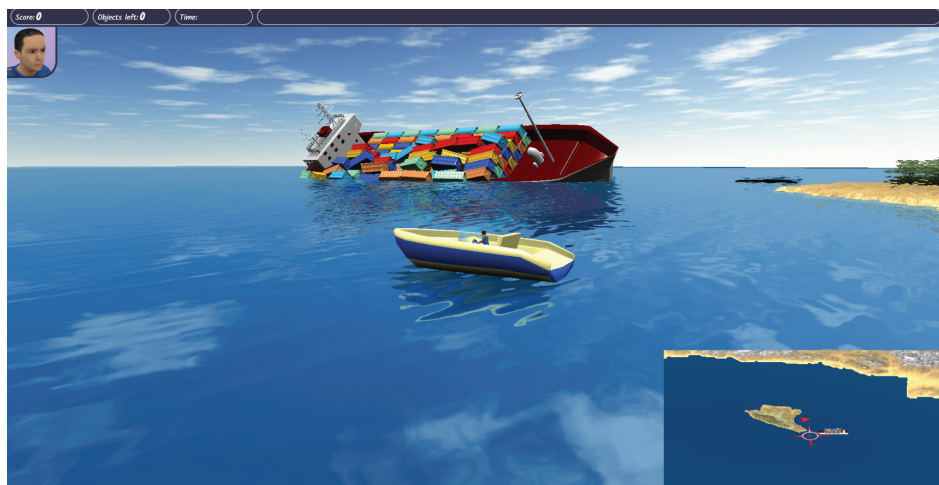
Στιγμιότυπο από την ηλεκτρονική εκπαιδευτική πλατφόρμα Sea4All, όπου διαφαίνονται οι κύριες εκπαιδευτικές θεματικές ενότητες

Ο4. Ηλεκτρονικό Εκπαιδευτικό Παιχνίδι

Το ηλεκτρονικό παιχνίδι αποτελεί πλέον ένα νέο σύγχρονο εργαλείο εκπαίδευσης παιδιών, όπου με πιο διασκεδαστικό και βιωματικό τρόπο μπορούν να αποκτήσουν τις κατάλληλες γνώσεις και να κατανοήσουν ζητήματα θαλάσσιας ρύπανσης, προωθώντας παράλληλα την κριτική τους σκέψη. Αυτό το ηλεκτρονικό παιχνίδι αναπτύχθηκε κυρίως για μαθητές ηλικίας 10-14 ετών, ως βασικό εργαλείο για την ευαισθητοποίηση, την καλλιέργεια συνείδησης και την απόκτηση

γνώσεων σχετικά με θέματα θαλάσσιας ρύπανσης.

Στο πλαίσιο του παιχνιδιού, αναθέτονται στα παιδιά, διαφορετικές αποστολές για την προστασία και τη μείωση της θαλάσσιας ρύπανσης κυρίως από πετρελαιοκηλίδες και επιπλέοντα αντικείμενα (π.χ. πλαστικά), προκειμένου να αναλάβουν δράση και να αντιμετωπίσουν τις καταστάσεις. Οι ιστορίες και οι αποστολές βασίζονται σε επιστημονικές πληροφορίες, και ο εκπαιδευόμενος με τη χρήση πολυμέσων, προσομοιωμένων διαδικασιών και δομημένων ερωτήσεων καλείται να τις ολοκληρώσει, αξιοποιώντας τις υπάρχουσες και νεοαποκτηθείσες γνώσεις. Τα διάφορα στοιχεία του παιχνιδιού, το περιβάλλον του παιχνιδιού και οι μηχανισμοί του (π.χ. σύστημα ανταμοιβών) εμπλουτίζουν τις μαθησιακές δραστηριότητες και την εμπειρία του παιχνιδιού, παρέχοντας ενεργό εμπλοκή στους χρήστες.



Στιγμιότυπο από το διαδικτυακό εκπαιδευτικό παιχνίδι όπου διαφαίνεται το τρισδιάστατο περιβάλλον καθώς και η ρύπανση από τα πετρελαιοειδή στο βάθος.

Ο5. Παιδαγωγικό Εγχειρίδιο

Σκοπός του Παιδαγωγικού Εγχειριδίου Sea4all είναι να αποτελέσει ένα χρήσιμο εργαλείο για τους δασκάλους και τους μαθητές τους. Αποτελείται από εννοιολογικές γνώσεις, παιδαγωγικές και μεθοδολογικές προσεγγίσεις αξιολόγησης με βάση επιτυχημένες εμπειρίες για την προστασία από τη θαλάσσια ρύπανση. Απώτερος στόχος είναι η μετασχηματιστική μάθηση και η δημιουργία νέων στάσεων και συμπεριφορών στους μαθητές αλλά και σε ολόκληρη τη σχολική κοινότητα. Στο Εγχειρίδιο αναλύονται βασικές έννοιες, ορισμοί, και καινοτόμες μεθοδολογικές προσεγγίσεις για τη θαλάσσια ρύπανση για τη Σχολική Εκπαίδευση, σε συνεργασία με το Πρόγραμμα Σπουδών που παρέχει το θεωρητικό πλαίσιο.

Το Εγχειρίδιο αποτελείται από την εισαγωγή για το θεωρητικό πλαίσιο της βιώσιμης ανάπτυξης, ένα λεπτομερές γλωσσάριο, πρόσθετα κείμενα για την ευαισθητοποίηση και κινητοποίηση των παιδιών, αλλά και από 10 αναλυτικά μαθήματα για την απόκτηση γνώσης σχετικά με θέματα θαλάσσιας ρύπανσης και την ανάπτυξη της κριτικής σκέψης. Τα μαθήματα μπορούν να λειτουργήσουν ως παραδείγματα μαθημάτων και να αποτελέσουν πηγή έμπνευσης για νέες ιδέες, ώστε οι εκπαιδευτικοί να τα χρησιμοποιήσουν στην τάξη και να τα προσαρμόσουν, ανάλογα με τις ανάγκες και τις αναζητήσεις των μαθητών τους. Τα μαθήματα έχουν σχεδιαστεί έτσι ώστε να μπορούν να χρησιμοποιηθούν ως έχουν, αυτόνομα στην τάξη. Κάθε μάθημα αποτελείται από 2 ή 3 ενότητες όπου ο στόχος, ο απαιτούμενος χρόνος και τα απαραίτητα υλικά είναι σαφώς καθορισμένα. Σε κάθε ενότητα προτείνονται μια σειρά από διαφορετικές δραστηριότητες που προσφέρουν καινοτόμες και χρήσιμες πληροφορίες, βασισμένες σε βιωματικές και διερευνητικές μαθησιακές δραστηριότητες, σε αντιστοιχία με τους πολύπλευρους στόχους, (γνωστικούς, κοινωνικο-συναισθηματικούς), υπό μορφή φύλλων εργασίας.





ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ
ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΗΣ ΒΙΟ-ΙΑΤΡΙΚΗΣ

Ίδρυμα Τεχνολογίας και Έρευνας (ΙΤΕ)

ιστότοπος: www.ics.forth.gr

Χώρα: GR



ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ
ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΚΡΗΤΗΣ
ΕΥΡΩΠΑΪΚΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ
REGIONAL DIRECTORATE OF PRIMARY
AND SECONDARY EDUCATION OF CRETE
EUROPEAN PROGRAMMES



**Περιφερειακή Διεύθυνση Πρωτοβάθμιας και
Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης Κρήτης**

ιστότοπος: kritis.pde.sch.gr

Χώρα: GR



Πανεπιστήμιο CARDIFF

ιστότοπος: www.cardiff.ac.uk

Χώρα: UK



Σχολική επιθεώρηση του νομού Αράντ

ιστότοπος: www.isjarad.ro

Χώρα: RO



Αρχιπέλαγος

ιστότοπος: www.archipelago.gr

Χώρα: GR



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ
ΚΑΙ ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ

Κυπριακό Παιδαγωγικό Ινστιτούτο

ιστότοπος: www.moec.gov.cy/dkre/

Χώρα: CY



University of Cyprus
Oceanography Centre

Πανεπιστήμιο Κύπρου

ιστότοπος: www.ucy.ac.cy

Χώρα: CY



ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ
ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΗΣ ΒΙΟ-ΙΑΤΡΙΚΗΣ

Συντονιστής Έργου

Ίδρυμα Τεχνολογίας και Έρευνας (ΙΤΕ)

Ινστιτούτο Πληροφορικής (ΙΠ)

Εργαστήριο Υπολογιστικής Βιο-Ιατρικής (CBML)

e-mail: info@sea4all-project.eu

Τηλ: +30 2810 391645 | Fax: +30 2810 391428

Διάρκεια: 01/12/2017-30/11/2019

Συν. προϋπολογισμός: 294.180,00 €

Τύπος έργου: Erasmus+ – Συνεργασία για την καινοτομία & την ανταλλαγή καλών πρακτικών

Περιοχή: Στρατηγικές Συμπράξεις για τη Σχολική Εκπαίδευση

Χρηματοδοτείται: Με τη χρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής ένωσης

Αριθμός Σύμβασης: 2017-1-EL01-KA201-036241

website: www.sea4all-project.eu

e-learning: www.sea4all-project.eu/edu/

game: www.sea4all-project.eu/game/

facebook: www.facebook.com/sea4all/

twitter: @Sea4All

Η υποστήριξη της Ευρωπαϊκής Επιτροπής για την παραγωγή της παρούσας ιστοσελίδας δεν συνιστά αποδοχή του περιεχομένου, το οποίο αντανακλά τις απόψεις μόνον των δημιουργών, και η Ευρωπαϊκή Επιτροπή δεν φέρει ουδεμία ευθύνη για οποιαδήποτε χρήση των πληροφοριών που περιέχονται σε αυτό.