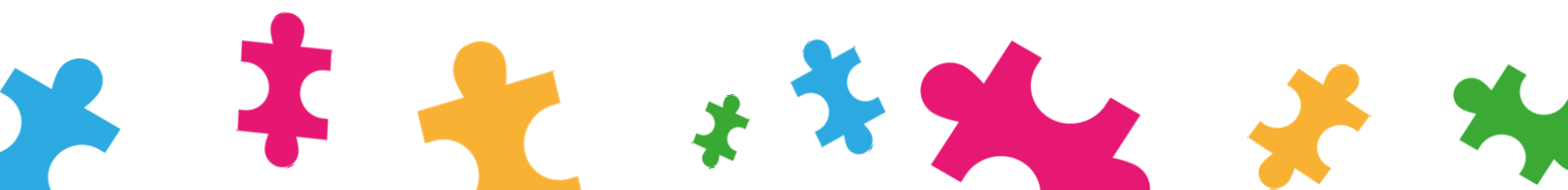




ΤΙΤΛΟΣ ΙΣΤΟΕΞΕΡΕΥΝΗΣΗΣ:	Είμαστε αυτό που αναπνέουμε
ΔΥΣΚΟΛΙΑ ΙΣΤΟΕΞΕΡΕΥΝΗΣΗΣ	Αρχικό Επίπεδο
ΕΙΣΑΓΩΓΗ	
<p>Η γέννησή μας ξεκινά με μια βαθιά ανάσα και από τη στιγμή εκείνη η αναπνοή μας συνοδεύει σε όλη μας τη ζωή. Ο αέρας που εισπνέουμε μας δίνει ζωή και υγεία και γι αυτό πολύ σημαντικό να είναι καθαρός.</p> <p>Δυστυχώς κάποια αέρια όπως το όζον, το μονοξείδιο του άνθρακα το διοξείδιο του θείου καθώς και κάποια αόρατα σωματίδια μολύνουν τον αέρα και τον κάνουν επικίνδυνο για την υγεία μας.</p> <p>Για την μόλυνση του αέρα μπορεί να ευθύνονται φυσικά φαινόμενα όπως οι εκρήξεις των ηφαιστείων ή οι δασικές πυρκαγιές, κυρίως, όμως, ευθύνονται ανθρώπινες δραστηριότητες όπως η χρήση ηλεκτρικής ενέργειας, η θέρμανση των κτιρίων, οι μετακινήσεις, η λειτουργία των εργοστασίων, οι οικοδομικές δραστηριότητες και η γεωργία. Στις μεγάλες πόλεις όπου συγκεντρώνεται περισσότερος κόσμος, η μόλυνση του αέρα είναι μεγαλύτερη, ενώ συχνά δημιουργείται ένα επικίνδυνο για την υγείας μας νέφος από τοξικά αέρια.</p> <p>Σε αυτή την ιστοεξερεύνηση θα μάθεις περισσότερα για την μόλυνση του αέρα και θα μελετήσεις ειδικά πώς αυτή μπορεί να έχει καταστροφικές συνέπειες στα φυτά και στα μνημεία του πολιτισμού. Ακόμα, μέσα από τις δραστηριότητες που ακολουθούν θα ανακαλύψεις τρόπους με τους οποίους εσύ ο ίδιος ή εσύ η ίδια μπορείς να κάνεις τη διαφορά βοηθώντας ο αέρας που αναπνέουμε να γίνει καλύτερος.</p>	





ΑΠΟΣΤΟΛΗ

Είσαι μαθητής σχολείου που βρίσκεται σε ένα μικρό παραθαλάσσιο χωριό. Την ώρα που εσύ και οι συμμαθητές σου βγαίνετε για διάλειμμα διαπιστώνετε με έκπληξη ότι στο προαύλιο βρίσκεται σε άσχημη κατάσταση ένα μικρό ... σύννεφο. Είναι γεμάτο σκόνη και κάπνα, το σώμα του κουρελιασμένο και φαίνεται σοβαρά άρρωστο. Φυσικά δεν μπορείτε να το αφήσετε αβοήθητο να υποφέρει και μαζί με τους συμμαθητές σου κάνετε τα πάντα για να το βοηθήσετε.

Αποστολή σου είναι να ακούσεις προσεκτικά την ιστορία του, να ακολουθήσεις τους συνδέσμους που θα σου δείξει κατά τη διάρκεια της διήγησης και με τη σειρά σου να κάνεις γνωστή την ιστορία του σε όλον τον κόσμο. Αν καταφέρεις και συγκινήσεις τους ανθρώπους με την ιστορία σου και εκείνοι με τη σειρά τους αλλάξουν συμπεριφορά απέναντι στο περιβάλλον, το σύννεφο θα συνέλθει και θα γίνει ξανά το όμορφο και χαρούμενο σύννεφο που ήταν κάποτε.

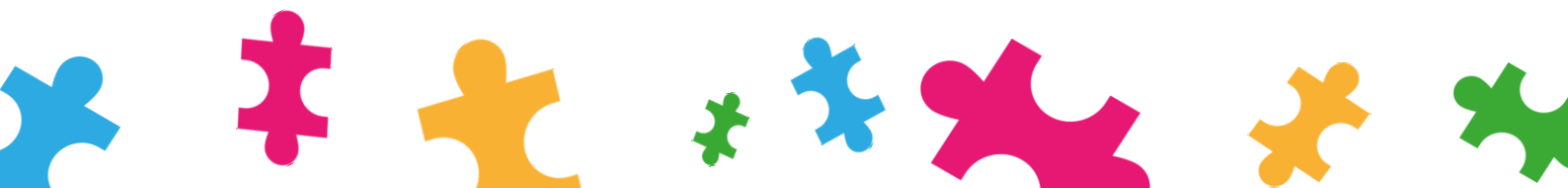


Photo by [C Dustin](#) on [Unsplash](#)

ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ

Γεια σας,

Ονομάζομαι Συννεφούλα. Γεννήθηκα πριν από πολλά-πολλά χρόνια μια γλυκιά ημέρα του Φθινοπώρου όταν η μητέρα μου η Θάλασσα συνάντησε μια ηλιαχτίδα που έστειλε ο πατέρας μου ο Ήλιος. Υψώθηκα ψηλά στον ουρανό και από τότε άλλοτε λευκό και ανάλαφρο, άλλοτε μολυβί και φορτωμένο βροχή τριγυρίζω όλο τον κόσμο δροσίζοντας και ξεδιψώνοντας τη φύση και τους ανθρώπους. Δεν θέλω να το παινευτώ, αλλά είμαι πανέμορφο! Μάλιστα, μια βραδιά την ώρα που έπαιζα με τα αστέρια και



στροβιλιζόμενοι ανάμεσά τους με είδε ένας διάσημος ζωγράφος και έκανε την αυτοπροσωπογραφία μου. Μπορείτε κι εσείς να θαυμάσετε τον πίνακά μου αν κάποτε επισκεφθείτε το Μητροπολιτικό Μουσείο της Νέας Υόρκης.

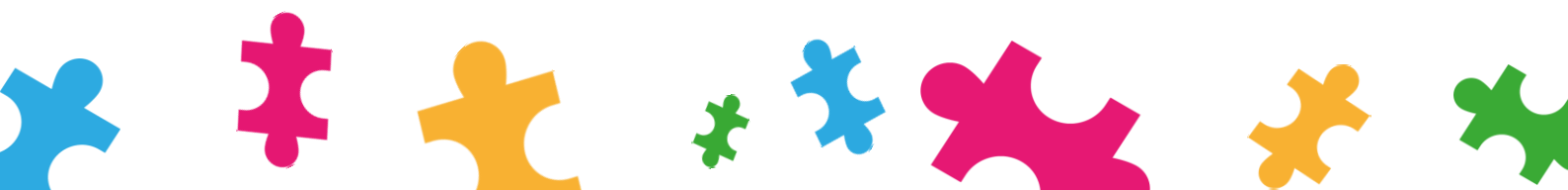
ΒΗΜΑ 1. Μόλυνση πάνω από την πόλη

Δυστυχώς όμως όλα αυτά πλέον χάθηκαν. Τώρα αισθάνομαι βαριά άρρωστη. Μια ημέρα που περνούσα πάνω από τη μεγάλη πόλη, αφηρημένη καθώς ήμουν θαυμάζοντας από ψηλά τα έργα του ανθρώπου, πέρασα πάνω από την καμινάδα ενός εργοστασίου. Το σώμα μου αμέσως πλημμύρισε με κάπνα και ζαλισμένη γλίστρησα από τον ουρανό και προσγειώθηκα στον αυτοκινητόδρομο της πόλης. Κι εκεί, προτού καλά – καλά συνέλθω, πέρασαν από μέσα μου εκατοντάδες αυτοκίνητα παραφουσκώνοντας το άλλοτε καθαρό και βαμβακερό μου σώμα με μεγαλύτερη δόση καυσαερίων.



Photo by [C Dustin](#) on [Unsplash](#)

Η κατάσταση μου χειροτέρευσε. Δεν μπορούσα να αναπνεύσω, ενώ αισθανόμουν το σώμα μου βαρύ και ασήκωτο. Μοναδική μου ελπίδα το νοσοκομείο που είδα να διαγράφεται απέναντί μου. Έσυρα το βαρύ σώμα μου μέχρι την κεντρική είσοδο του νοσοκομείου και με όση δύναμη μου απέμενε κατευθύνθηκα προς τα επείγοντα με την ελπίδα ότι θα με δει κάποιος γιατρός και θα μου προσφέρει τις πρώτες βοήθειες. Στο νοσοκομείο επικρατούσε μεγάλη αναστάτωση και όλοι μιλούσαν για κάποια «ατμοσφαιρική ρύπανση» και «φωτοχημικό νέφος». Μπήκα, λοιπόν στον πειρασμό να κοιτάξω στον Η/Υ του ιατρείου που φώτιζε τον χώρο. Εκεί είδα όλη την πικρή αλήθεια για μένα:





Φωτοχημικό νέφος: <https://www.renovablesverdes.com/el/smog-fotoquimico/>

Οι πόλεις που «καπνίζουν»: <https://www.kathimerini.gr/life/environment/979521/oi-poleis-poy-kapnizoun/>

Η αύξηση της ατμοσφαιρικής ρύπανσης μειώνει την ευτυχία των κατοίκων μιας πόλης:
<https://kede.gr/i-afxisi-tis-atmosfairikis-rypansis-meionei-tin-eftychia-ton-katoikon-mias-polis/>

Η ρύπανση του αέρα επιδεινώνει τα συμπτώματα της ρινίτιδας:
https://www.alfavita.gr/epistimi/310272_i-rypansi-toy-aera-epideinonei-ta-symptomata-tis-rinitidas

Υπεύθυνη για 1 στους 5 θανάτους στον κόσμο η ρύπανση από την ενέργεια ορυκτών καυσίμων:
<https://kede.gr/ypethyni-gia-1-stous-5-thanatous-ston-kosmo-i-rypansi-apo-tin-energeia-orykton-kafsimon/>

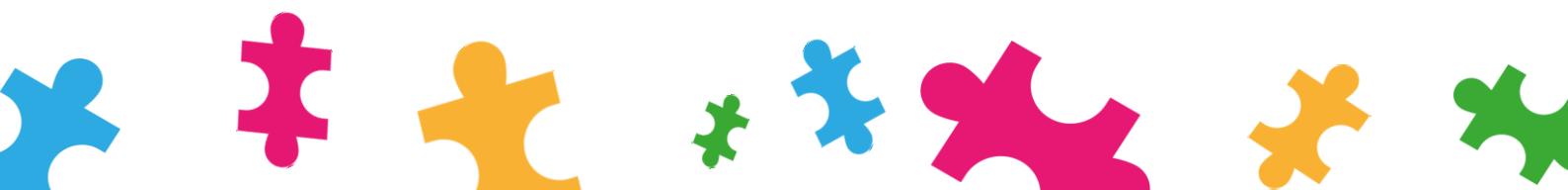
Πηγή εικόνας: "<https://www.vecteezy.com/free-vector/web>"

Με τι λέξεις «Διοξείδιο του Άνθρακα», «Διοξείδιο του Αζώτου» «Όζον» και όλες τις επικίνδυνες για την υγεία χημικές ενώσεις να κουδουνίζουν στα αυτιά μου συνειδητοποίησα δύο πράγματα: Ότι ήμουν σοβαρά άρρωστη και ότι όσο παρέμενα εκεί έβαζα σε κίνδυνο τους ανθρώπους που ανάσαιναν τα βλαβερά στοιχεία που είχαν μπει μέσα στο σώμα μου.

Απελπισμένη πέρασα μέσα από τα παράθυρα του νοσοκομείου και σέρνοντας βαριά τα βήματά μου μέσα από τους δρόμους της πόλης προσπάθησα όσο πιο γρήγορα μπορούσα να απομακρυνθώ για να μην προκαλέσω άλλο κακό.

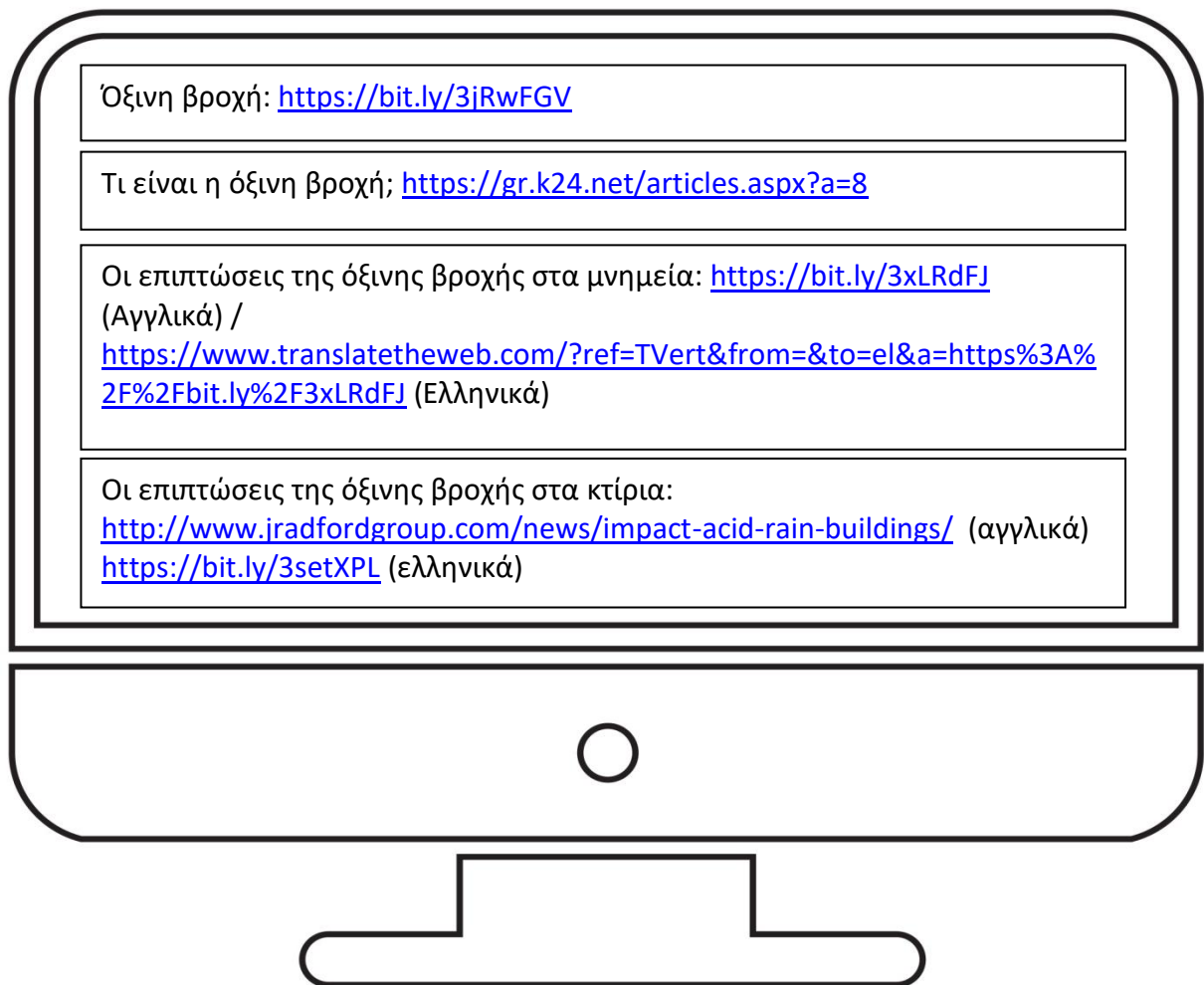
ΒΗΜΑ 2. Η όξινη βροχή καταστρέφει τα μνημεία του πολιτισμού

Ο δρόμος με οδήγησε ψηλά στον λόφο πάνω από την πόλη, εκεί που οι αρχαίοι κάτοικοί της είχαν χτίσει υπέροχα μαρμάρινα μνημεία. Εκεί τα συναισθήματα με έπνιξαν και άφησα τα δάκρυά μου να ξεχυθούν ποτάμι.



Έκλαιγα απαρηγόρητη για ώρα πολλή μέχρι που άκουσα μια δυνατή φωνή: «Φύγε μακριά, μην βρέχεις! Το νερό σου είναι τοξικό, θα καταστρέψει τα μνημεία!»

Τρομαγμένη από τις φωνές έφυγα βιαστικά και κατηφόρισα από την πίσω πλευρά του λόφου κάνοντας ένα γρήγορο πέρασα μέσα από το αρχαιολογικό μουσείο που βρέθηκε στον δρόμο μου. Εκεί το βλέμμα μου τράβηξε κάτι πάνω στην οθόνη του υπολογιστή που με έκανε να παγώσω γιατί, όπως διαπίστωνα, μιλούσε για μένα και τι καταστροφή προκαλούσα στα μνημεία:



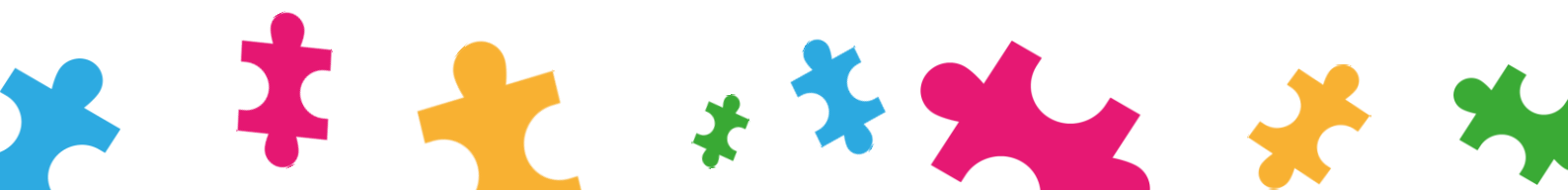
Πηγή εικόνας: "<https://www.vecteezy.com/free-vector/web>"

«Δεν είναι δυνατόν αυτά να συμβαίνουν σε μένα!» σκέφτηκα. «Πού μπορώ να πάω; Πού μπορώ να κρυφτώ;»

ΒΗΜΑ 3. Ο κίνδυνος της όξινης βροχής για τη φύση

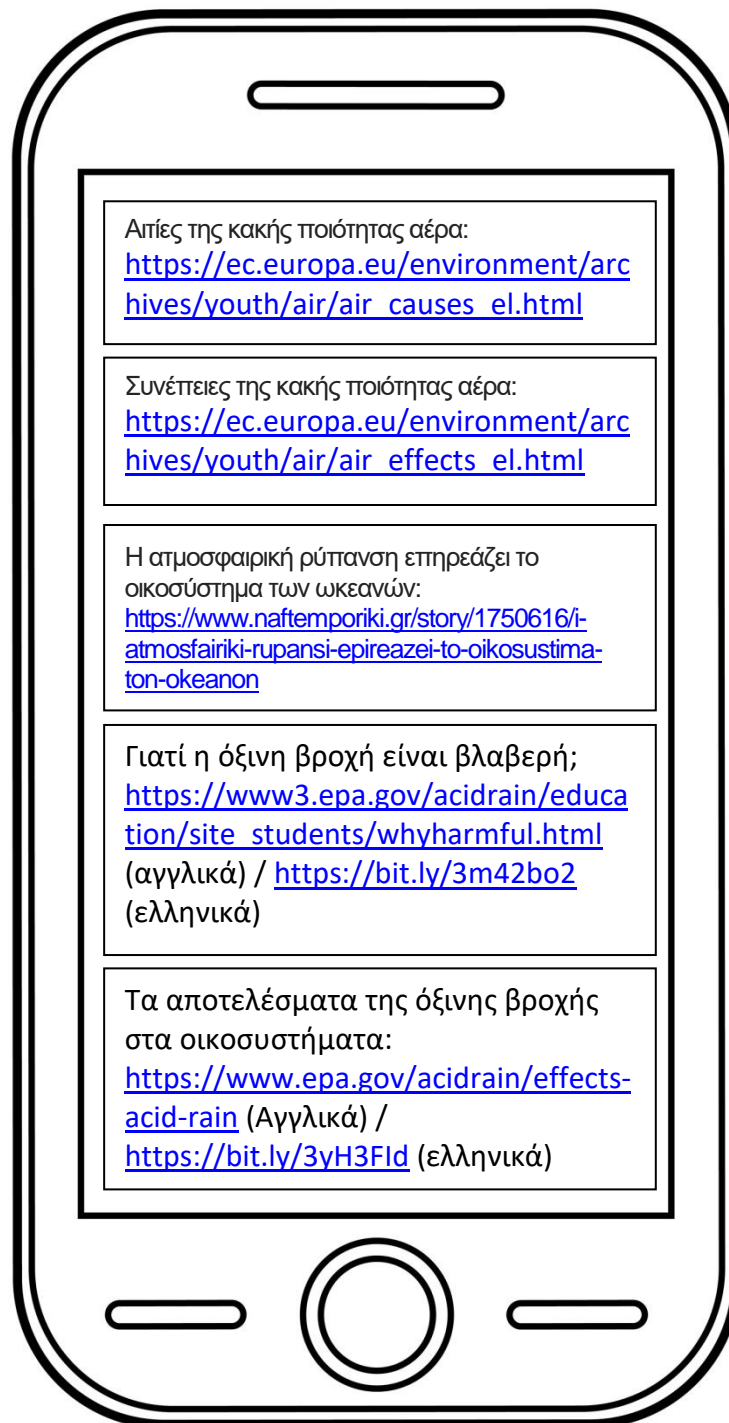
Ευτυχώς, σαν να άκουσε τις προσευχές μου ένα απαλό αεράκι μάζεψε τα κομμάτια μου και με έσπρωξε απαλά μακριά από την πόλη φέρνοντάς με πάνω από τα λιβάδια και τη λιμνούλα. Εκεί ξέσπασα πάλι σε λυγμούς.

«Όχι, όχι σύννεφο, μην βρέχεις από πάνω μας! Είσαι τοξικό και θα καταστρέψεις τις καλλιέργειές μας, και



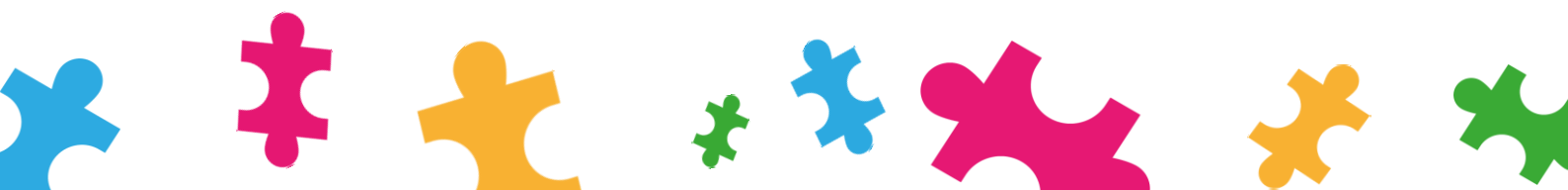


«Θα μολύνεις τα νερά μας!» φώναζαν κάποιοι αγρότες. «Μας ειδοποίησαν οι κάτοικοι της πόλης ότι έρχεται και είδαμε τι κακό μπορείς να προκαλέσεις!» φώναζαν και κουνούσαν τα κινητά τους τηλέφωνα. Δεν μπόρεσα να αντισταθώ και κοίταξα τις διευθύνσεις μέσα στα κινητά τους τηλέφωνα:



Πηγή εικόνας: "<https://www.vecteezy.com/free-vector/smartphone-icon>"

Τα χτυπήματα της μοίρας ήταν πλέον απανωτά. Όχι μόνο αισθανόμουν βαριά άρρωστη, αλλά αποτελούσα και σοβαρό κίνδυνο για τους ανθρώπους, τα πλάσματα της φύσης, τα μνημεία του πολιτισμού. Δεν ήξερα πια πού να καταφύγω ...

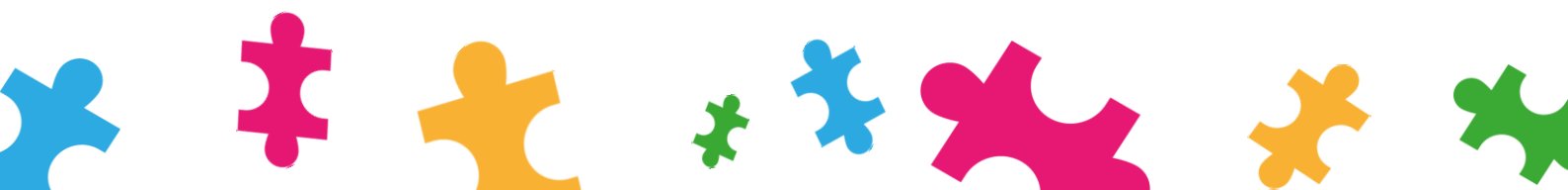




Η μητέρα μου η θάλασσα άκουσε το παράπονό μου και με ένα απαλό φύσημα με πήρε αγκαλιά της. Με παρηγόρησε και μου είπε να έχω πίστη γιατί όλα μπορούν να αλλάξουν προς το καλύτερο. Η θεραπεία μου, μου είπε, δεν θα έρθει από κανέναν άλλο παρά μόνο από τα παιδιά και με τα κύματά της με οδήγησε σε ένα παραθαλάσσιο ψαροχώρι. Εκεί με ακούμπησε απαλά στο προαύλιο του μικρού σχολείου...



Photo by [Pawel Nolbert](#) on [Unsplash](#)





ΒΗΜΑ 4. Δράση για το σύννεφο

Η μητέρα θάλασσα είχε δίκιο. Μόνο τα παιδιά έχουν την ικανότητα να ακούνε τα σύννεφα. Έτσι και τα παιδιά αυτού του μικρού σχολείου άκουσαν την ιστορία μου και ένιωσαν την δύσκολη κατάσταση στην οποία είχα βρεθεί. Και επειδή όπως είπαν οι μεγάλοι δεν μπορούν να ακούσουν τα σύννεφα, είπαν ότι θα τους μετέφεραν τα ίδια την ιστορία μου. Όπως μου εξήγησαν, δεν ακούνε κυρίως επειδή ευθύνονται οι ίδιοι για την κατάστασή τους και δεν θέλουν ή δεν μπορούν να το παραδεχθούν. Μου είπαν επίσης ότι όπως εγώ τα ίδια τραβούν και πολλά άλλα σύννεφα στον κόσμο.

Να κάποια από τα ψηφιακά εργαλείου που χρησιμοποίησαν για να μεταφέρουν την ιστορία μου. Αυτά τα εργαλεία μπορείς να χρησιμοποιήσεις και εσύ:

- <https://sway.office.com/>
- <https://www.adobe.com/express/>
- <https://bookcreator.com/>
- <https://storybird.com/>
- <http://edu.glogster.com/>
- <https://madmagz.com/>
- <https://www.canva.com/>
- <https://timeline.knightlab.com/>

Όποιον τρόπο κι αν επέλεξαν ήταν αποφασισμένα το μήνυμά τους να φτάσει μακριά και να ενωθεί με τα μηνύματα και τις φωνές όλων των παιδιών του κόσμου που αγωνίζονται για ένα καλύτερο περιβάλλον, που αγωνίζονται για έναν καθαρό αέρα. Και θα μιλούσαν μάλιστα στον κόσμο για το τι έπρεπε να κάνει από εδώ και εξής για να με προστατέψει:

- Μείωση της ατμοσφαιρικής ρύπανσης: <https://bit.ly/2VWzjTN>
- Μέτρα καταπολέμησης της ατμοσφαιρικής ρύπανσης: <http://www.env-edu.gr/Chapters.aspx?id=71>
- Αντιμετώπιση ατμοσφαιρικής ρύπανσης: <https://bit.ly/3shxs7W>

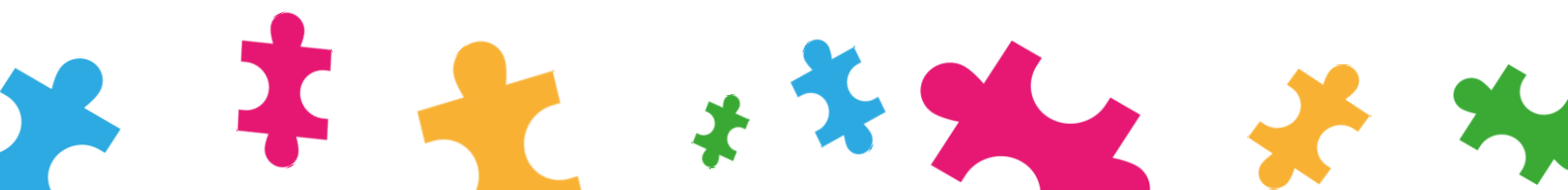
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

Δοκίμασε τα γνώσεις που αποκόμισες μέσα από αυτή την ιστοεξερεύνηση κάνοντας το Quiz που θα βρεις στον σύνδεσμο:

<https://quizizz.com/join?gc=22661142>

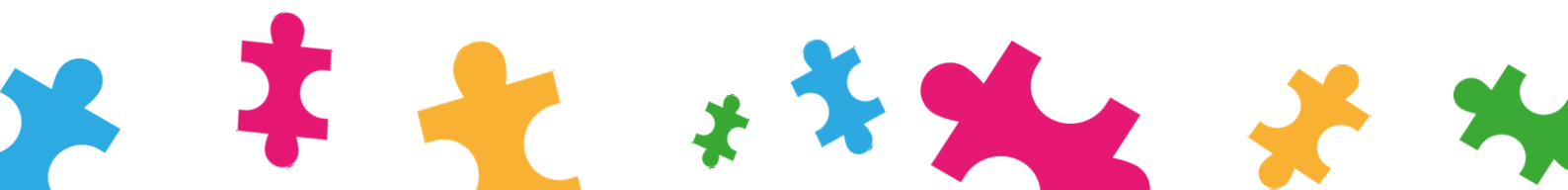
ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑ

Τα χρόνια πέρασαν. Τα παιδιά τα κατάφεραν και η ιστορία μου ταξίδεψε σε όλο τον κόσμο. Τη διάβασαν επιστήμονες, άνθρωποι της τέχνης, πολιτικοί, απλοί καθημερινοί άνθρωποι. Ο κόσμος από τότε άλλαξε. Όλοι συνειδητοποίησαν την ανάγκη αλλαγής του τρόπου ζωής αποκτώντας συνήθειες που προστατεύουν το περιβάλλον και την ατμόσφαιρα που αναπνέουν. Νέοι περιβαλλοντικοί κανόνες και νόμοι υιοθετήθηκαν κι





έτσι εγώ σιγά – σιγά καθάρισα από όλους αυτούς του ρύπους που κουβαλούσα στο σώμα μου. Μπορούσα πια να ταξιδεύω περήφανη στα μήκη και τα πλάτη της γης και να σκορπίζω καθαρό νερό απλόχερα. Και όσο για τα παιδιά; Αυτά συνεχίζουν να αγωνίζονται για το περιβάλλον γιατί ακούνε τη φωνή της φύσης καλύτερα από τους μεγάλους. Κάποιες Παρασκευές που δεν πηγαίνουν σχολείο και κάποια φθινοπωρινά απογεύματα ή πρωινά του καλοκαιριού να με συναντούν στις πλατείες, να κουβεντιάζουν μαζί μου κι εγώ να τους σχεδιάζω μορφές για να μαντεύουν και να παίζω μαζί τους κρυφτό καθώς διαλύομαι πίσω από ηλιαχτίδες και ξεπηδώ πάνω από τις βουνοκορφές. Θα τους είμαι για πάντα ευγνώμων.



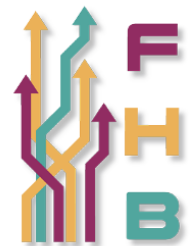


GRETA

Challenge-based Learning in Primary Schools for Climate Change Awareness



Istituto Comprensivo "Don Milani" di Lanciano



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

"The European Commission's support for the production of this publication does not constitute an endorsement of the contents, which reflect the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein."

Project Number: 2020-1-EL01-KA201-078808

