

## ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑ ΔΕΞΙΟΤΗΤΩΝ

*Πρόγραμμα Καλλιέργειας Δεξιοτήτων  
Πράξη: «Επιμόρφωση των εκπαιδευτικών στις δεξιότητες μέσω  
εργαστηρίων» (MIS 5092064)*



ΣΤΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΤΟΥ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ «ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΑΝΘΡΩΠΙΝΟΥ ΔΥΝΑΜΙΚΟΥ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΚΑΙ ΔΙΑ ΒΙΟΥ ΜΑΘΗΣΗ 2014-2020» που συγχρηματοδοτείται από την Ελλάδα και την Ευρωπαϊκή Ένωση (Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο)



Επιχειρησιακό Πρόγραμμα  
Ανάπτυξη Ανθρώπινου Δυναμικού,  
Εκπαίδευση και Διά Βίου Μάθηση  
Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης



# ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑ ΔΕΞΙΟΤΗΤΩΝ

ΘΕΜΑΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ: ΦΡΟΝΤΙΖΩ ΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ

1. Οικολογία – Παγκόσμια και Τοπική Φυσική  
Κληρονομιά

Τίτλος : Λίμνη Βιστωνίδα : Γνωρίζω το παρελθόν, το παρόν και το μέλλον της



Ψαρίδου Βασιλική



### Φιλοσοφία –Σκοπιμότητα προγράμματος

Το πρόγραμμα “Η Λίμνη Βιστωνίδα – Γνωρίζω το παρελθόν, το παρόν και το μέλλον της” αποτελείται από επτά μονώωρα εργαστήρια Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης για μαθητές Ε – ΣΤ τάξης των Δημοτικών σχολείων, αλλά και μαθητές μεγαλύτερων τάξεων (Γυμνασίου) κάνοντας κάποιες προσθέσεις ή αλλαγές.

Σκοπός του συγκεκριμένου προγράμματος είναι να αποκτήσουν οι μαθήτριες και οι μαθητές επίγνωση και ευαισθησία γύρω από τα περιβαλλοντικά ζητήματα, να θυμηθούν τον μύθο που συνοδεύει χιλιάδες χρόνια την ιστορία της περιοχής της λίμνης της Βιστωνίδας και να γνωρίσουν την βιοποικιλότητα που υπάρχει σήμερα στην ευρύτερη περιοχή.

Παράλληλα, οι μαθήτριες και οι μαθητές θα αναγνωρίσουν τα προβλήματα που δυστυχώς εμφανίστηκαν με την πάροδο των χρόνων και θα προτείνουν πιθανές λύσεις που αν εφαρμοστούν θα αλλάξουν προς το καλύτερο το μέλλον της λίμνης Βιστωνίδας αλλά και της ευρύτερης περιοχής.

### Πληροφορίες υλοποίησης: προαπαιτούμενες γνώσεις, προετοιμασία υλικού

*Προαπαιτούμενες γνώσεις :* οι μαθήτριες και οι μαθητές της Ε Δημοτικού αλλά και μεγαλύτερων τάξεων γνωρίζουν ήδη από μικρότερες ηλικίες τη χρήση του Ηλεκτρονικού Υπολογιστή. Επομένως τα διαδικτυακά εργαλεία που θα χρησιμοποιηθούν στο συγκεκριμένο πρόγραμμα είναι πιθανόν να είναι ήδη γνωστά στους μαθητές. Στην περίπτωση που δεν γνωρίζουν ή δεν έχουν χρησιμοποιήσει τα συγκεκριμένα εργαλεία, είναι πολύ εύκολο να δώσει απλές οδηγίες ο εκπαιδευτικός την ώρα της διεξαγωγής του εργαστηρίου.

Οι μαθήτριες και οι μαθητές έχουν διδαχθεί για τον μύθο του Ηρακλή και των Αλόγων του Διομήδη στην Ιστορία της Γ΄ Δημοτικού. Οι εργασίες που παρατίθενται, δίνονται ως υπενθύμιση του συγκεκριμένου μύθου και ως υλικό σύνδεσης της αρχαιότητας με την ύπαρξη της λίμνης Βιστωνίδας.

*Προετοιμασία υλικού:* ο εκπαιδευτικός καλείται να δημιουργήσει ή να αναπαράγει υλικό που προτείνεται στο συγκεκριμένο πρόγραμμα.

Συγκεκριμένα: α) παρακολούθηση βίντεο από το YouTube. Ο εκπαιδευτικός μπορεί να αναζητήσει το βίντεο που αρμόζει περισσότερο στην τάξη του. β) Υπάρχουν





φύλλα εργασίας για τους μαθητές που μπορούν να χρησιμοποιηθούν αυτούσια. Ο εκπαιδευτικός καλείται να ελέγξει το περιεχόμενό τους, να το διαμορφώσει ή να το αλλάξει ή να παράξει δικό του αν το κρίνει αναγκαίο. γ) προτείνονται κάποια διαδικτυακά εργαλεία προκειμένου οι μαθητές/τριες να γνωστοποιήσουν το υλικό που συγκέντρωσαν στους συμμαθητές/τριες τους. Τα εργαλεία αυτά είναι ανοιχτά προς χρήση σε όλους (εκπαιδευτικό και μαθητές), αλλά αν ο εκπαιδευτικός θεωρεί ότι η τάξη του γνωρίζει τη χρήση αντίστοιχου εργαλείου καλύτερα από το προτεινόμενο, μπορεί να τα αντικαταστήσει. Το Padlet απαιτεί τη εγγραφή πριν τη δημιουργία καινούριου, αλλά δεν χρειάζεται εγγραφή αν χρησιμοποιήσει κανείς ένα ήδη δημιουργημένο που είναι ανοιχτό προς όλους. Το Mindomo μπορεί να δημιουργηθεί είτε online είτε offline με την αποθήκευση στην επιφάνεια εργασίας του υπολογιστή της τάξης. Το Google Earth είναι ανοιχτό προς όλους και οι οδηγίες που παρατίθενται είναι πολύ αναλυτικές. δ) Προτείνονται κάποια φύλλα εργασίας προς εκτύπωση, οπότε ο εκπαιδευτικός πρέπει να έχει στη διάθεσή του εκτυπωτή και φύλλα A4. Αν επιλέξει να δημιουργήσουν οι μαθητές του την τροφική αλυσίδα με κολάζ θα χρειαστεί μεγάλα χαρτόνια κόνσον, ψαλίδια και κόλλες.



Περιγραφή επτά Εργαστηρίων: Στοχοθεσία των εργαστηρίων,  
προτεινόμενες δράσεις και υλικό αφόρμησης, επέκτασης, γενίκευσης.




ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑΣΔΕΞΙΟΤΗΤΩΝ			
ΣΧΟΛΕΙΟ		ΤΜΗΜΑ :	
Θεματική	2. Φροντίζω το περιβάλλον	Υποθεματική	Οικολογία – Παγκόσμια και τοπική Φυσική κληρονομιά
ΒΑΘΜΙΔΑ/ΤΑΞΕΙΣ (που προτείνονται)	Ε -ΣΤ Δημοτικού (και στο Γυμνάσιο με αλλαγές ή προσθήκες)		
Τίτλος	Λίμνη Βιστωνίδα : Γνωρίζω το παρελθόν, το παρόν και το μέλλον της		
Δεξιότητες στόχευσης του εργαστηρίου	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Δεξιότητες του 21ου αιώνα (Κριτική σκέψη, συνεργασία, δημιουργικότητα, Ψηφιακή συνεργασία, Ψηφιακή δημιουργικότητα, Κριτική σκέψη)</li> <li>2. Δεξιότητες ζωής (ενσυναίσθηση, ευαισθησία, πολιτειότητα, παραγωγικότητα)</li> <li>3. Δεξιότητες του νου (οργανωσιακή σκέψη, επίλυση προβλημάτων )</li> </ol>		
Σύνδεση με τη Βασική Θεματική	(υποθεματική : «Φυσική κληρονομιά : νερό, έδαφος, αέρας, βιοποικιλότητα, θάλασσα, δάσος»)		




Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα	Εργαστήριο/τίτλος	Δραστηριότητες – (ενδεικτικές)
<p><b>Οι μαθητές /τριες θα :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– αναρωτηθούν για το θέμα του προγράμματος</li> <li>– έρθουν σε επαφή για πρώτη φορά με το γενικό θέμα</li> <li>– χωριστούν σε ομάδες και θα αλληλεπιδράσουν μέσα σ’ αυτές</li> <li>– επιλέξουν τον τρόπο που θα δουλέψουν και θα παρουσιάσουν το θέμα της ομάδας τους</li> </ul>	<p><b>Πρώτη επαφή με το θέμα - Χωρισμός σε ομάδες</b></p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Παρακολούθηση Βίντεο για τη λίμνη Βιστωνίδα (ενδεικτικά μπορεί να πληκτρολογήσει ο εκπαιδευτικός «Λίμνη Βιστωνίδα» στον φυλλομετρητή που χρησιμοποιεί και να επιλέξει αυτό που θεωρεί κατάλληλο για την τάξη του).</li> <li>– Χωρισμός σε ομάδες</li> <li>– Σε κάθε ομάδα δίνεται (ενδεικτικά) από ένα Padlet προκειμένου να ανεβάσει το υλικό της α) Η χλωρίδα της λίμνης Βιστωνίδας (ενδεικτικά : Padlet 1 Η χλωρίδα της λίμνης Βιστωνίδας</li> <li>– Β η πανίδα της λίμνης Βιστωνίδας (ενδεικτικά : Padlet 2 Η πανίδα της λίμνης Βιστωνίδας)</li> </ul>
<p><b>Οι μαθητές /τριες θα :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– συζητήσουν πάνω στο θέμα της παρουσίασης του εκπαιδευτικού ανταλλάσσοντας απόψεις και εμπειρίες</li> <li>– επιλύσουν απορίες με τη βοήθεια του εκπαιδευτικού</li> <li>– συμμετέχουν στην ιστορική αναδρομή μέσω της συμπλήρωσης του σταυρόλεξου</li> <li>– θυμηθούν το μύθο του Ηρακλή και των αλόγων του Διομήδη</li> <li>– παρουσιάσουν το υλικό που δημιούργησαν στις ομάδες τους</li> </ul>	<p><b>Γνωριμία με το Πόρτο Λάγος- Όταν ο Ηρακλής επισκέφτηκε την Βιστωνίδα</b></p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>– παρουσίαση Power point (ενδεικτικό ppt “Πόρτο Λάγος”)</li> <li>– Ιστορική αναδρομή μέσα από τον μύθο των άθλων του Ηρακλή και συγκεκριμένα του όγδοου άθλου “Τα άλογα του Διομήδη” μέσω της επίλυσης ενός σταυρόλεξου (ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 1 )</li> <li>– τοποθέτηση της λίμνης σε χάρτη μέσω του Google Earth</li> <li>– Ανάπλαση του μύθου μέσα από εξάγωνα (ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 2).</li> </ul>





<ul style="list-style-type: none"> <li>- αντιληφθούν ότι ο ίδιος μύθος μπορεί να προκύψει συνεργατικά</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- παρουσίαση των αποτελεσμάτων από τις ομάδες</li> <li>- μείξη του υλικού των ομάδων και επικόλληση στην τάξη</li> </ul>
<p>Οι μαθητές/τριες θα :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-παράξουν συνεργατικό υλικό</li> <li>-παρουσιάσουν ως ομάδα το υλικό που έχουν παράξει</li> <li>-αλληλεπιδράσουν μέσα από συζήτηση</li> </ul>	<p>Οι δύο αρχικές ομάδες παρουσιάζουν το υλικό τους –</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Παρουσίαση της πρώτης ομάδας “η χλωρίδα της λίμνης Βιστωνίδας”</li> <li>- Παρουσίαση της δεύτερης ομάδας “η πανίδα της λίμνης Βιστωνίδας”</li> <li>- Ακολουθεί συζήτηση μέσα από ερωτήσεις</li> </ul>
<p>Οι μαθητές/τριες θα :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- κατανοήσουν την έννοια της τροφικής αλυσίδας</li> <li>- αλληλεπιδράσουν ανά ομάδες             <ul style="list-style-type: none"> <li>- παράξουν υλικό συμπληρώνοντας ή κατασκευάζοντας την πυραμίδα της τροφικής αλυσίδας</li> </ul> </li> </ul>	<p>Τροφική αλυσίδα</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>- παρακολούθηση βίντεο (ενδεικτικά από το NOESIS) για την τροφική αλυσίδα</li> <li>- Συζήτηση και επίλυση αποριών</li> <li>- Συμπλήρωση ΦΥΛΛΟΥ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 3 ή κατασκευή τροφικής αλυσίδας της λίμνης Βιστωνίδας</li> </ul>
<p>Οι μαθητές /τριες θα :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- γνωρίσουν ποιες ανθρώπινες δραστηριότητες ενέχουν κινδύνους για τη διατήρηση της λίμνης Βιστωνίδας</li> <li>- αναλογιστούν ποιες συνέπειες έχουν αυτοί οι κίνδυνοι για τη λίμνη</li> <li>- εκφράσουν και θα καταγράψουν τις συνέπειες αυτές σε έναν εννοιολογικό χάρτη</li> </ul>	<p>Συνέπειες-κίνδυνοι που απειλούν τη λιμνοθάλασσα λόγω ανθρώπινων δραστηριοτήτων</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Δημιουργία εννοιολογικού χάρτη (ενδεικτικά το εργαλείο Mindomo )</li> <li>- Συζήτηση και έκφραση απόψεων γύρω από το θέμα</li> <li>- Καταγραφή απόψεων στον εννοιολογικό χάρτη</li> </ul>



<p><b>Οι μαθητές/τριες θα :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- λειτουργήσουν ομαδικά</li> <li>- κατασκευάσουν αφίσες προτείνοντας λύσεις στα προβλήματα που αντιμετωπίζει η λίμνη</li> <li>- παρουσιάσουν τις αφίσες τους στους συμμαθητές τους, στο σχολείο αλλά και στην τοπική κοινωνία</li> </ul>	<p><b>Λύσεις – προτροπές των μαθητών για τη σωτηρία της λίμνης Βιστωνίδας μέσω δημιουργίας αφισών</b></p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Δημιουργία αφίσας (ενδεικτικά με τη χρήση του εργαλείου Canva )</li> <li>- Παρουσίαση ή έκθεση των αφισών</li> </ul>
<p><b>Οι μαθητές/τριες θα :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- λειτουργήσουν ατομικά</li> <li>- καταγράψουν όσα έμαθαν στο πρόγραμμα</li> </ul>	<p><b>Αξιολόγηση – ημερολόγιο</b></p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Καταγραφή των όσων έμαθαν οι μαθητές/τριες με τη χρήση ενός φύλλου ημερολογίου</li> </ul>

#### Εκπαιδευτικό Υλικό/ Συνδέσεις/

- CANVA, δημιουργία ψηφιακής αφίσας, : <https://www.canva.com/>
- MINDOMO, δημιουργία εννοιολογικού χάρτη :<https://www.mindomo.com/>
- Google Earth, δημιουργία διαδραστικού χάρτη: <https://www.google.com/intl/el/earth/>
- ΚΠΕ Βιστωνίδας : <https://www.kpevistonidas.gr/>

#### Φορείς και άλλες συνεργασίες που θα εμπλουτίσουν το πρόγραμμά μας

Στο συγκεκριμένο πρόγραμμα επέλεξα να μην συνεργαστώ με κάποιο εξωτερικό φορέα. Παρόλα αυτά όμως, το Κέντρο Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης Βιστωνίδας έχει ετοιμάσει ένα πολύ ωραίο πρόγραμμα με θέμα “Ανακαλύπτοντας τα μυστικά της λίμνης Βιστωνίδας” . Οι εκπαιδευτικοί που θα επιθυμούσαν να το επιλέξουν μπορούν να επισκεφτούν στην ιστοσελίδα <https://www.kpevistonidas.gr/> και να ενημερωθούν αναλυτικά για το συγκεκριμένο πρόγραμμα, τις απαιτήσεις και τις προϋποθέσεις του.

#### Αξιολόγηση Εργαστηρίου- Συνολική αποτίμηση & αναστοχασμός πάνω στην υλοποίηση - Εκδηλώσεις διάχυσης

Θεωρώ ότι πρόκειται για ένα πρόγραμμα επτά εργαστηρίων που μπορεί ο εκπαιδευτικός να κατανοήσει και να εφαρμόσει στην τάξη του με σχετική ευκολία. Δίνεται η δυνατότητα αλλαγής στα προτεινόμενα εργαλεία αλλά και στα προτεινόμενα φύλλα εργασιών, καθώς επίσης δίνονται





και αρκετές εναλλακτικές προτάσεις προκειμένου ο εκπαιδευτικός να μην νιώθει δεσμευμένος από ένα ή περισσότερα υλικά- εργαλεία.

Το συγκεκριμένο πρόγραμμα μπορεί να “ανέβει” στην ιστοσελίδα του σχολείου κατά τη διάρκεια παρακολούθησής του από τους μαθητές, είτε “ανεβάζοντας” το τελικό προϊόν, τις αφίσες, για την προστασία της λίμνης Βιστωνίδας προκειμένου να ενημερωθούν όλοι οι μαθητές του σχολείου, της τοπικής κοινότητας και της ευρύτερης περιοχής.

**Σημειώσεις:**

οι φωτογραφίες των εργαλείων που φαίνονται παρακάτω στα εργαστήρια είναι προσωπικές προς διευκόλυνση των εκπαιδευτικών



## Υποδειγματικό Υλικό- Δειγματικά Φύλλα εργασίας - Περιγραφή εργαστηρίων & δράσεων

### 1ο εργαστήριο “Πρώτη επαφή με το θέμα - Χωρισμός σε ομάδες”

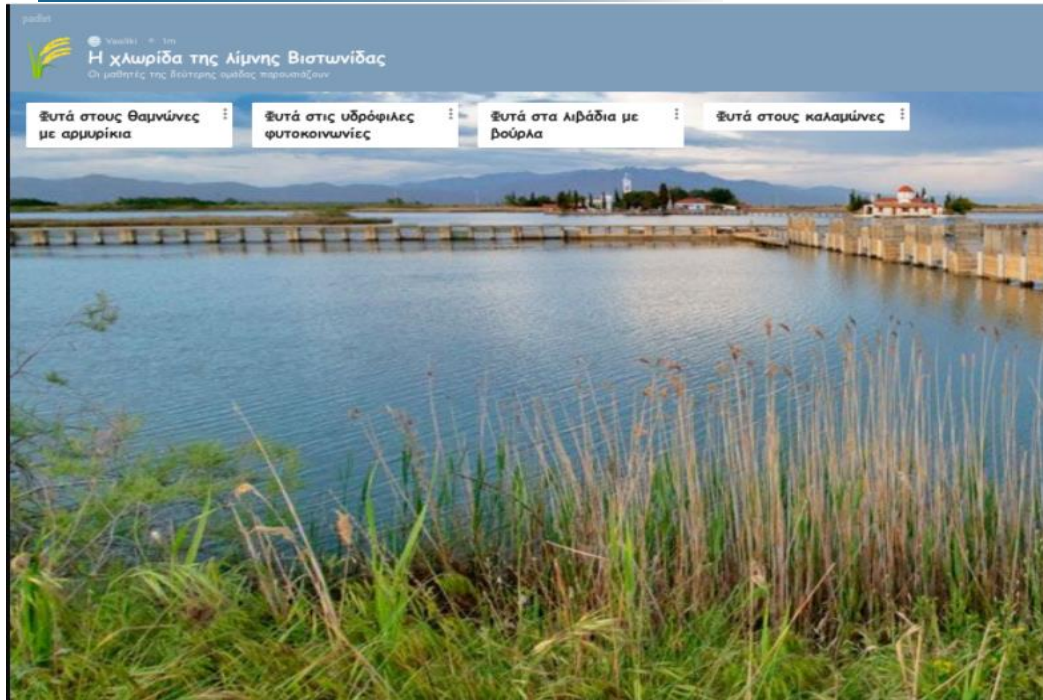
Οι μαθητές /τριες θα :

- αναρωτηθούν για το θέμα του προγράμματος
- έρθουν σε επαφή για πρώτη φορά με το γενικό θέμα
- χωριστούν σε ομάδες και θα αλληλεπιδράσουν μέσα σ’ αυτές
- επιλέξουν τον τρόπο που θα δουλέψουν και θα παρουσιάσουν το θέμα της ομάδας τους

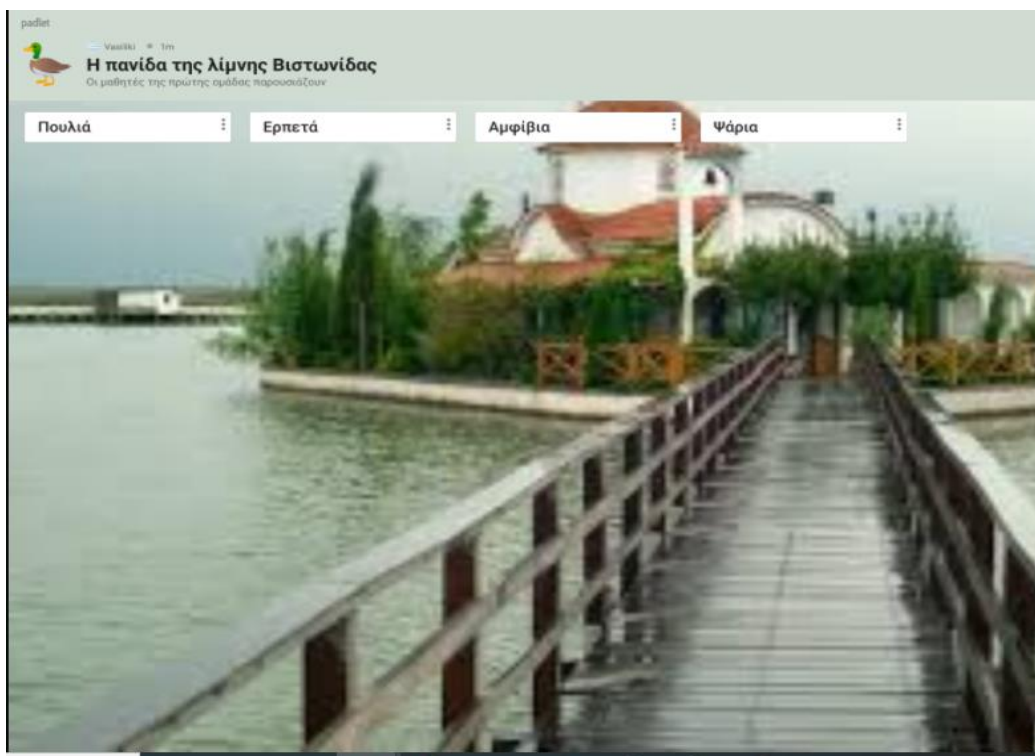
Ο εκπαιδευτικός θα εισάγει τους μαθητές στο θέμα με την αναφορά ότι πρόκειται για μία λιμνοθάλασσα της Β. Ελλάδας. Δεν θα δώσει όμως περισσότερες πληροφορίες. Οι μαθητές θα παρακολουθήσουν αρχικά ένα βίντεο που αφορά στην λίμνη Βιστωνίδα (ενδεικτικά ο εκπαιδευτικός πληκτρολογεί «Λίμνη Βιστωνίδα» και επιλέγει το βίντεο που θεωρεί κατάλληλο για την τάξη του) με κλειστό ήχο για να μαντέψουν για ποια λιμνοθάλασσα πρόκειται. Οι καταγραφές των απόψεων μπορούν να γίνουν από κάποιον μαθητή στον πίνακα.

Έπειτα ο εκπαιδευτικός ανακοινώνει ότι πρόκειται για την λίμνη Βιστωνίδα και παρακολουθούν εκ νέου το ίδιο βίντεο με ήχο. Ακολουθεί συζήτηση για το ποιοι έχουν επισκεφτεί τη λίμνη και τι εμπειρίες είχαν από αυτήν τους την επίσκεψη.

Στο πρώτο εργαστήριο θα γίνει ο χωρισμός των ομάδων και η πρώτη ανάθεση των εργασιών. Υπάρχουν πολλοί τρόποι που μπορεί να χωριστεί μία τάξη σε ομάδες. Στην συγκεκριμένη περίπτωση ο εκπαιδευτικός θα χωρίσει τους μαθητές σε δύο ομάδες : η πρώτη ομάδα θα έχει ως αντικείμενο τη συλλογή πληροφοριών και εικόνων μέσω διαδικτύου για τη χλωρίδα της λίμνης Βιστωνίδας και η δεύτερη για την πανίδα της. Στους μαθητές θα δοθεί χρόνος μέχρι το μεθεπόμενο εργαστήριο ώστε να επεξεργαστούν και να ανεβάσουν το υλικό τους σε δύο Padlets: *Ενδεικτικά : «Η χλωρίδα της Λίμνης Βιστωνίδας Padlet 1» & «Η πανίδα της λίμνης Βιστωνίδας Padlet 2»* . Τα Padlets έχουν χωριστεί σε υποθέματα ώστε να διευκολύνουν περισσότερο τους μαθητές στην αναζήτηση και καταγραφή του υλικού τους. Ο εκπαιδευτικός ή οι μαθητές μπορούν να επιλέξουν διαφορετικό τρόπο συλλογής και καταγραφής υλικού.



*ενδεικτικό radlet 1 "Η χλωρίδα της λίμνης Βιστωνίδας"*



*ενδεικτικό radlet 2 "Η πανίδα της λίμνης Βιστωνίδας"*

## **2ο εργαστήριο Γνωριμία με το Πόρτο Λάγος- Όταν ο Ηρακλής επισκέφτηκε την Βιστωνίδα**

Οι μαθητές /τριες θα :



- συζητήσουν πάνω στο θέμα της παρουσίας του εκπαιδευτικού ανταλλάσσοντας απόψεις και εμπειρίες
- επιλύσουν απορίες με τη βοήθεια του εκπαιδευτικού
- συμμετέχουν στην ιστορική αναδρομή μέσω της συμπλήρωσης του σταυρόλεξου
- θυμηθούν το μύθο του Ηρακλή και των αλόγων του Διομήδη
- παρουσιάσουν το υλικό που δημιούργησαν στις ομάδες τους
- αντιληφθούν ότι ο ίδιος μύθος μπορεί να προκύψει συνεργατικά

Ο εκπαιδευτικός παρουσιάζει στους μαθητές πληροφορίες σχετικά με το Πόρτο Λάγος, το οποίο αποτελεί ένα φυσικό λιμάνι στο τέλος της λίμνης Βιστωνίδας. (Ενδεικτικά το power point με θέμα “Πόρτο Λάγος”). Γίνεται συζήτηση και επιλύονται απορίες.

Ξεκινώντας θα βάλουμε τη λίμνη Βιστωνίδα στο χάρτη. Για το λόγο αυτό θα χρησιμοποιήσουμε το Google Earth. Οι οδηγίες παρατίθενται στο φάκελο του προγράμματος προς βοήθεια του εκπαιδευτικού. Μπορούμε να βάλουμε περισσότερες φωτογραφίες που θα συνοδεύουν τη λίμνη Βιστωνίδα στο Google Earth. Τον Διαδραστικό χάρτη μπορούμε να τον αποθηκεύσουμε για μελλοντική χρήση.

Θα ακολουθήσει μία ιστορική αναδρομή στη μυθολογία της Γ Δημοτικού και συγκεκριμένα στους άθλους του Ηρακλή. Για το λόγο αυτό οι μαθητές ανά ομάδες των δύο ατόμων θα κλιθούν να βρουν τις λύσεις ενός σταυρόλεξου (ενδεικτικά “ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 1”) ώστε να θυμηθούν κάποια βασικά στοιχεία του μύθου. Αφού επισημανθούν οι σωστές απαντήσεις θα δοθούν στις ίδιες ομάδες των μαθητών μία σελίδα Α4 η οποία θα περιέχει 3 εξάγωνα (ενδεικτικά “ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 2). Θα κλιθούν οι μαθητές να γράψουν ή να ζωγραφίσουν τον μύθο των αλόγων του Διομήδη μέσα στα εξάγωνα. Θα παρουσιάσουν επομένως το μύθο μέσα από τρεις φάσεις. Κάθε ομάδα θα παρουσιάσει το υλικό της και καλό θα ήταν να δείξουμε ότι μπορούμε να επιλέξουμε εξάγωνα από διαφορετικές ομάδες προκειμένου να φτιάξουμε τον ίδιο μύθο. Ο εκπαιδευτικός συγκεντρώνει όλα τα εξάγωνα και δημιουργεί διαφορετικές συνθέσεις επικολλώντας τα σε χαρτόνι.



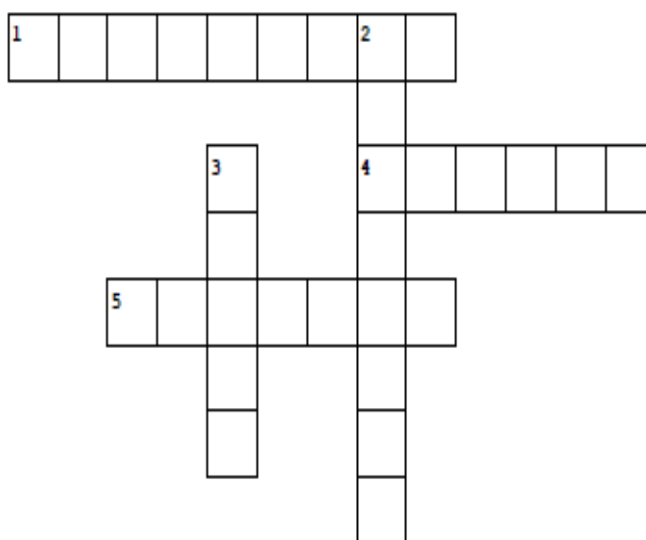
## ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 1

Όνοματεπώνυμο : .....

ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ - ΣΤΑΥΡΟΛΕΞΟ

Ημερομηνία : .....

### Τα άλογα του Διομήδη



#### Across

1. Αυτή η λίμνη πήρε το όνομά της από τους Βίστωνες
4. Τα άλογα του Διομήδη ήταν ο ..... άθλος του Ηρακλή
5. Ο πιο γνωστός ημίθεος της αρχαιότητας

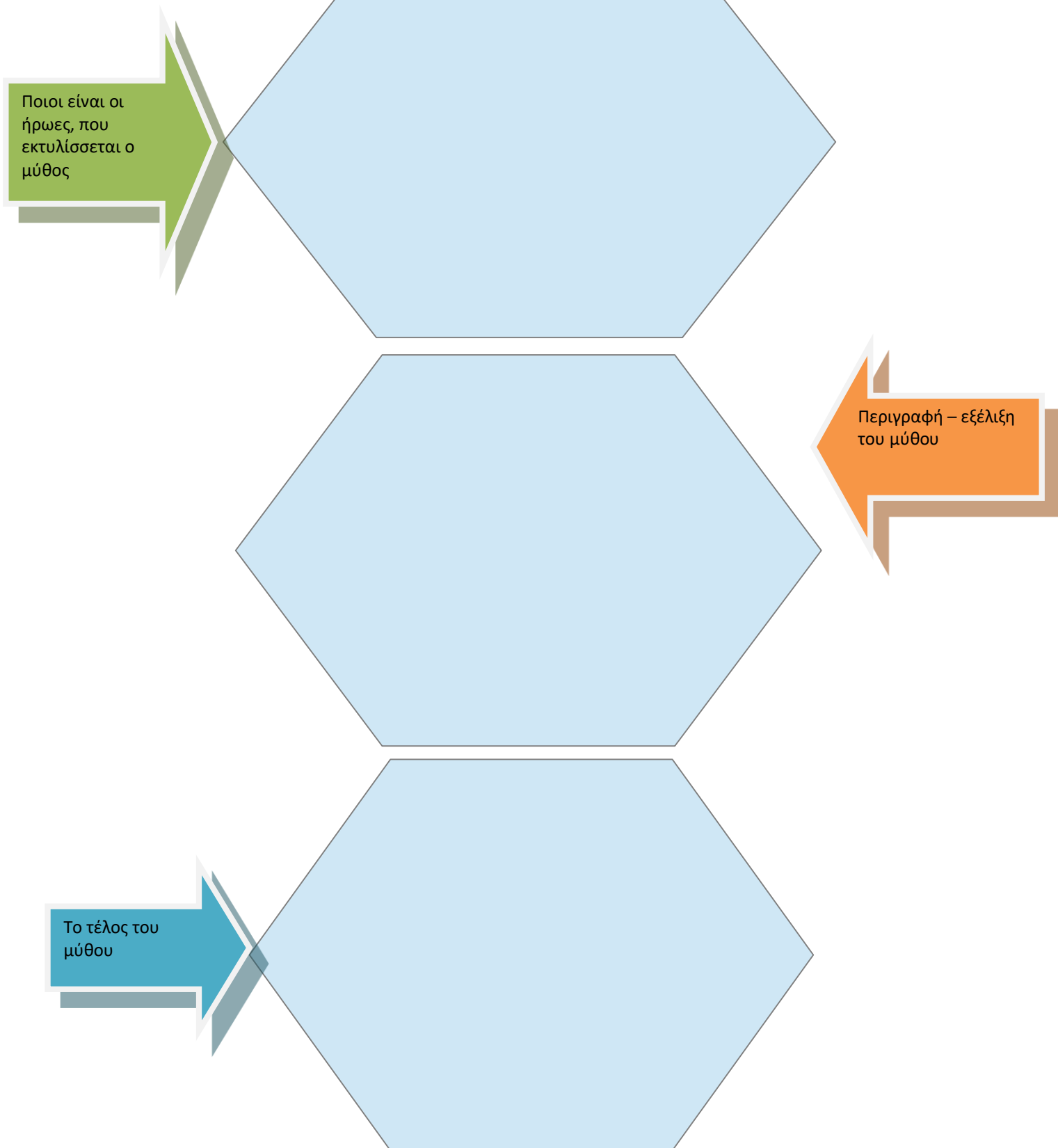
#### Down

2. Τα άλογά του τρέφονταν με ανθρώπινες σάρκες
3. Σ' αυτό το γεωγραφικό διαμέρισμα βρίσκεται η Βιστωνίδα





**ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 2**



Το παρόν φύλλο εργασίας έχει αρχικά σχεδιαστεί από την Τσουρλιδάκη Ελευθερία εκ μέρους της Ελληνογερμανικής Αγωγής στο πλαίσιο του Ευρωπαϊκού Προγράμματος POLAR STAR, 2019-1-FI01-KA201-060780 <http://polar-star.ea.gr/>





**3ο Εργαστήριο : «Οι δύο αρχικές ομάδες παρουσιάζουν το υλικό τους»**

Οι μαθητές/τριες θα:

- παράξουν συνεργατικό υλικό
- παρουσιάσουν ως ομάδα το υλικό που έχουν παράξει
- αλληλεπιδράσουν μέσα από συζήτηση

Ο εκπαιδευτικός ενσαρκώνει τον Ηρακλή, ο οποίος επισκέπτεται τη λίμνη Βιστωνίδα σήμερα. Τι φυτά θα βρει μέσα και γύρω από τη λίμνη; Η ομάδα που έχει αναλάβει την χλωρίδα της λίμνης μας παρουσιάζει το υλικό της. Ανοίγουμε το Padlet 1 (ενδεικτικά *radlet 1 – η χλωρίδα της λίμνης Βιστωνίδας*) και τα μέλη της ομάδας συγκεντρώνονται ώστε να παρουσιάσουν τις καταγραφές τους. Καλό θα είναι να παροτρύνουμε όλα τα παιδιά να παρουσιάσουν το υλικό τους, ανεξάρτητα αν ήταν λίγο ή πολύ. Επειδή όμως κάθε παιδί έχει το δικό του χαρακτήρα και μπορεί να μην θέλει να εκτεθεί, έχουμε ζητήσει από κάθε ομάδα να αποφασίσει μόνη της ποιος και πως θα κάνει την παρουσίασή της. Έπεται η ομάδα που έχει αναλάβει την πανίδα της λίμνης Βιστωνίδας Padlet 2 (ενδεικτικά *radlet 2 – Η πανίδα της λίμνης Βιστωνίδας*) .

Ακολουθεί συζήτηση με ερωτήσεις και επίλυση αποριών .

Ενδεικτικές ερωτήσεις :

- Έχετε επισκεφτεί κάποια λίμνη;
- Έχετε κολυμπήσει μέσα σε λίμνη;
- Γνωρίζατε ότι υπάρχουν τόσα πολλά και διαφορετικά είδη φυτών ;
- Ποια από τα είδη των ζώων που σας παρουσίασαν οι συμμαθητές γνωρίζατε;
- Έχετε δει από κοντά κάποιο από αυτά τα ζώα;
- Πόσοι θα θέλατε να επισκεφτούμε τη λίμνη Βιστωνίδα;
- Πιστεύετε ότι η λίμνη χρειάζεται όλα αυτά τα διαφορετικά είδη φυτών και ζώων; Γιατί;

Κλείνοντας κάνουμε λόγο για την τροφική αλυσίδα χωρίς όμως επεξηγήσεις, επειδή θα είναι το θέμα του επόμενου εργαστηρίου μας.



#### 4<sup>ο</sup> εργαστήριο : «Τροφική αλυσίδα»

Οι μαθητές/τριες θα :

- κατανοήσουν την έννοια της τροφικής αλυσίδας
- αλληλεπιδράσουν ανά ομάδες
- παράξουν υλικό συμπληρώνοντας ή κατασκευάζοντας την πυραμίδα της τροφικής αλυσίδας

Το τέταρτο εργαστήριο θα ξεκινήσει παρακολουθώντας ένα πολύ χρήσιμο βίντεο (ενδεικτικά από το NOESIS) για την τροφική αλυσίδα. Ο εκπαιδευτικός μπορεί να πληκτρολογήσει στον φυλλομετρητή του τις λέξεις “τροφική αλυσίδα” και να επιλέξει το κατάλληλο βίντεο για την τάξη του. Μετά θα ακολουθήσει συζήτηση και επίλυση αποριών.

Ενδεικτικές ερωτήσεις :

- Είναι σημαντική η διατήρηση της τροφικής αλυσίδας μιας περιοχής;
- Τι θα συμβεί αν σπάσει αυτή η αλυσίδα;
- Τι θα συμβεί αν ένα κομμάτι της αλυσίδας χαθεί για πάντα;
- Γνωρίζετε άλλες περιπτώσεις όπου έχουν καταστραφεί τροφικές αλυσίδες κάποιας περιοχής; Αν ναι, τι συνέβη στην περιοχή αυτή;

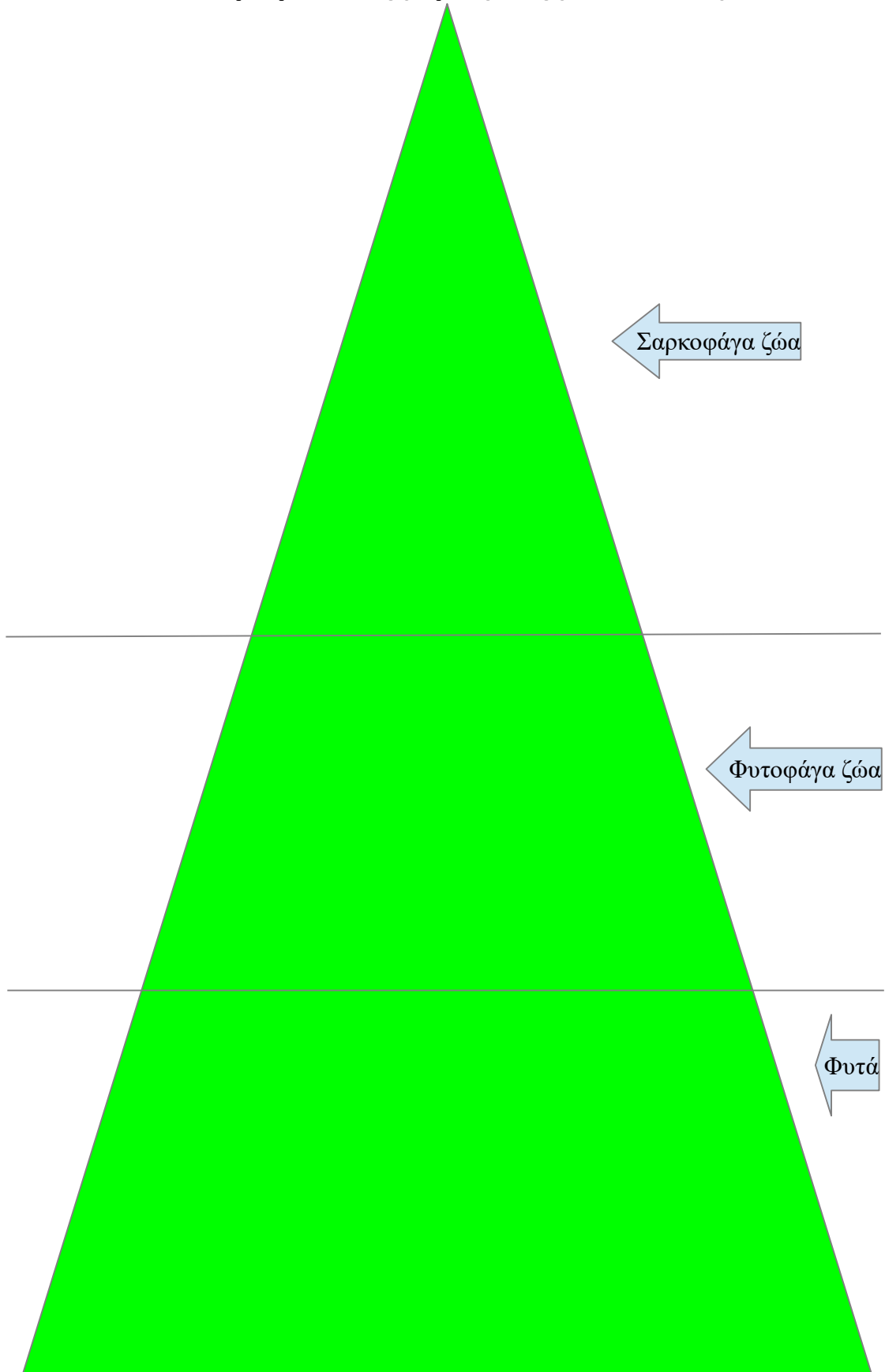
Ο εκπαιδευτικός θα καλέσει έπειτα τους μαθητές/τριες να συμπληρώσουν την πυραμίδα της τροφικής αλυσίδας της λίμνης Βιστωνίδας. Για το λόγο αυτό θα τους χωρίσει σε ομάδες των δύο ατόμων και θα ανοίξει τα Padlets που έχουν φτιάξει οι μαθητές/τριες με τη χλωρίδα και την πανίδα της περιοχής της λίμνης.

Έπειτα θα τους δοθεί το ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 3 (ενδεικτικά : «*Η Πυραμίδα της Τροφικής αλυσίδας*») όπου θα κλιθούν να ζωγραφίσουν φυτά και ζώα που θα επιλέξουν, ώστε να δημιουργήσουν τροφικές αλυσίδες. Ο εκπαιδευτικός τα συγκεντρώνει και τα αναρτά σε χαρτόνια ώστε να μπορούν να ανατρέχουν συχνά οι μαθητές.

Εναλλακτικά, μπορεί ο εκπαιδευτικός να έχει αποθηκεύσει φωτογραφίες από την πανίδα και την χλωρίδα της λίμνης Βιστωνίδας και αφού χωρίσει τους μαθητές/τριες σε ομάδες να μοιράσει σετ των εικόνων και μεγάλα χαρτόνια όπου οι μαθητές/τριες θα κατασκευάσουν μία πυραμίδα και θα επικολλήσουν τα ζώα και τα φυτά στην κατάλληλη περιοχή.



## Η Πυραμίδα της τροφικής αλυσίδας





**5<sup>ο</sup> εργαστήριο : «Συνέπειες- κίνδυνοι που απειλούν τη λιμνοθάλασσα λόγω ανθρώπινων δραστηριοτήτων»**

Οι μαθητές /τριες θα :

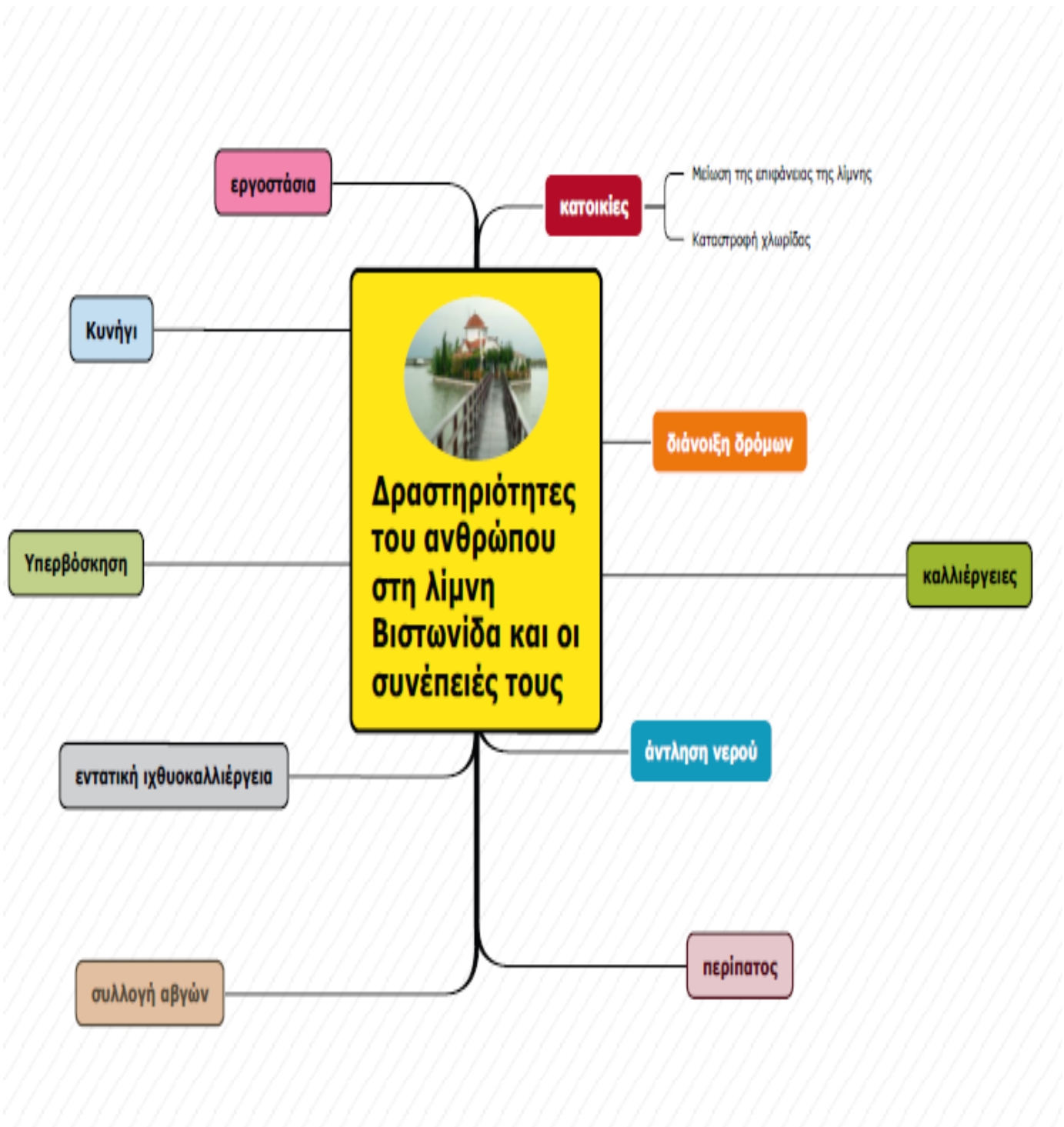
- γνωρίσουν ποιες ανθρώπινες δραστηριότητες ενέχουν κινδύνους για τη διατήρηση της λίμνης Βιστωνίδα
- αναλογιστούν ποιες συνέπειες έχουν αυτοί οι κίνδυνοι για τη λίμνη
- εκφράσουν και θα καταγράψουν τις συνέπειες αυτές σε έναν εννοιολογικό χάρτη

Στο συγκεκριμένο εργαστήριο ο εκπαιδευτικός με τη βοήθεια των μαθητών/τριων θα συμπληρώσουν έναν εννοιολογικό χάρτη. (ενδεικτικό εργαλείο εννοιολογικού χάρτη το Mindomo). Είναι ένα λογισμικό δημιουργίας εννοιολογικού χάρτη που μπορεί να χρησιμοποιηθεί εύκολα μέσα στην τάξη είτε online είτε offline στην επιφάνεια εργασίας του σχολικού υπολογιστή. (ενδεικτικός εννοιολογικός χάρτης : Δραστηριότητες του ανθρώπου στη λίμνη Βιστωνίδα και οι συνέπειές τους). Εναλλακτικά δημιουργούμε τον εννοιολογικό χάρτη παραδοσιακά στον πίνακα της τάξης ή επιλέγουμε άλλο εργαλείο διαδικτυακό.

Ο εκπαιδευτικός αφού ανοίξει τον εννοιολογικό χάρτη που έχει αποθηκεύσει στην επιφάνεια του υπολογιστή της τάξης του και στον οποίο έχει συμπληρώσει ανθρώπινες δραστηριότητες μέσα και γύρω από την λιμνοθάλασσα, εξηγεί στους μαθητές/τριες τη διαδικασία του εργαστηρίου. Έχοντας ήδη κατασκευάσει οι μαθητές/τριες τις τροφικές αλυσίδες που αφορούν στη λίμνη Βιστωνίδα, τους παραθέτει κάποιες ανθρώπινες δραστηριότητες οι οποίες μπορεί να αποτελέσουν κινδύνους για την ύπαρξη και διατήρηση της λίμνης και τους ζητά να σκεφτούν τις συνέπειες που θα δημιουργηθούν στο οικοσύστημα της λίμνης αν αυτοί οι κίνδυνοι πραγματοποιηθούν. Μέσα από συζήτηση οι μαθητές/τριες εκφράζουν τις προσωπικές τους απόψεις για τις πιθανές συνέπειες για κάθε μία από τις ανθρώπινες δραστηριότητες και ο εκπαιδευτικός ή κάποιος/οι από τους μαθητές/τριες καλούνται να περάσουν τα δεδομένα αυτά στον εννοιολογικό χάρτη.



ενδεικτικός εννοιολογικός χάρτης με τις δραστηριότητες του ανθρώπου στη λίμνη Βιστωνίδα και τις συνέπειές τους





**6<sup>ο</sup> εργαστήριο : Λύσεις – προτροπές των μαθητών για τη σωτηρία της λίμνης  
Βιστωνίδας μέσω δημιουργίας αφίσων**

Οι μαθητές/τριες θα :

- λειτουργήσουν ομαδικά
- κατασκευάσουν αφίσες προτείνοντας λύσεις στα προβλήματα που αντιμετωπίζει η λίμνη
- παρουσιάσουν τις αφίσες τους στους συμμαθητές τους

Οι μαθητές και οι μαθήτριες με τη συνοδεία του εκπαιδευτικού μεταβαίνουν στην αίθουσα υπολογιστών του σχολείου. Εκεί ο εκπαιδευτικός έχει ανοίξει στους υπολογιστές το λογισμικό Canva. Πρόκειται για ένα δωρεάν λογισμικό με το οποίο μπορεί κάποιος να δημιουργήσει αφίσες, να τις αποθηκεύσει και να τις εκτυπώσει. Οι μαθητές καλούνται να επιλέξουν από τις ήδη έτοιμες αφίσες αυτή που τους αρέσει και να αλλάξουν το περιεχόμενό της ώστε να ταιριάζει σ' αυτό της λίμνης Βιστωνίδας. Μπορούν όμως να δημιουργήσουν από την αρχή τη δική τους, επιλέγοντας φωτογραφίες από το ίντερνετ. Στο συγκεκριμένο εργαστήριο πολύτιμη μπορεί να αποδειχθεί η βοήθεια του εκπαιδευτικού της πληροφορικής.

Τα θέματα της αφίσας θα είναι είτε οι λύσεις που προτείνουν οι μαθητές/τριες για τα προβλήματα που αντιμετωπίζει η λίμνη, είτε προτροπές ώστε να αποφύγουν μελλοντικά προβλήματα. *Ενδεικτική πρόταση «Η Αφίσα μας»*.

Ο εκπαιδευτικός μπορεί να εκτυπώσει τις αφίσες και με τη βοήθεια των μαθητών/τριων να τις επικολλήσει στον Πίνακα ανακοινώσεων του σχολείου. Εναλλακτικά μπορεί να τις αποθηκεύσει και να τις προβάλλει στην ιστοσελίδα του σχολείου ώστε να ενημερωθούν όλοι οι μαθητές και οι γονείς.

Εναλλακτικά ο εκπαιδευτικός μπορεί να δώσει τη δυνατότητα στους μαθητές να κατασκευάσουν από την αρχή τη δική τους αφίσα, με υλικό που θα εκτυπώσουν ή θα ζωγραφίσουν. Αν γίνει αυτή τη επιλογή, ο εκπαιδευτικός θα χρειαστεί να παρέχει στους μαθητές/τριες κόλλες Α4, μογιές, ψαλίδια, κόλλες και χαρτόνια.





**ΜΗΝ ΑΦΗΝΕΤΕ  
ΝΑ ΣΒΗΣΕΙ Η  
ΛΙΜΝΗ  
ΒΙΣΤΩΝΙΔΑ**

Οι μαθητές της ..... ταξης  
του .....  
Δημοτικού σχολείου

[www.reallygreatsite.com](http://www.reallygreatsite.com)

Ενδεικτικά : η Αφίσα μας



### 7<sup>ο</sup> εργαστήριο : Αξιολόγηση – ημερολόγιο

Οι μαθητές/τριες θα :

- λειτουργήσουν ατομικά
- καταγράψουν όσα έμαθαν στο πρόγραμμα

Προκειμένου να γίνει αξιολόγηση του προγράμματος οι μαθητές/τριες καλούνται να συμπληρώσουν το *ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 4 «Ημερολόγιο»*. Πρόκειται για μία σελίδα ενός ημερολογίου, όπου οι μαθητές/τριες καλούνται να ξεναγήσουν τον Ηρακλή στη σημερινή λίμνη Βιστωνίδα . Καλούνται να αναφέρουν όσα στοιχεία από τη χλωρίδα ή την πανίδα της θυμούνται, τα προβλήματα που αντιμετωπίζει και τις λύσεις που πρότειναν ώστε να απαλλαγεί από αυτά ή ώστε να μην εμφανιστούν άλλα στο μέλλον.

- Η φωτογραφία του Φύλλου Εργασίας που έπεται προέρχεται από το βιβλίο της Γλώσσας τη Α Δημοτικού «Καλό ταξίδι» των Μειονοτικών σχολείων



### ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 4



Ημερομηνία.....

Αγαπητό μου ημερολόγιο ,

Δεν μπορείς να φανταστείς ποιος ήρθε σήμερα στο σχολείο μας.  
Ο Ηρακλής!!! Ναι, ο γνωστός Ηρακλής. Ήθελε να μάθει πως είναι  
λιμοθάλασσα Βιστωνίδα σήμερα. Κοίτα να δεις τι του είπα.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Αυτά για σήμερα. .... φίλ... σου ,  
.....



Ενδεικτικές δραστηριότητες για την περιγραφική αξιολόγηση

**ΠΕΡΙΓΡΑΦΙΚΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΜΑΘΗΤΗ**

**ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ : Λίμνη Βιστωνίδα : Γνωρίζω το παρελθόν, το παρόν και το μέλλον της\_**

1. Πόσο σου άρεσαν τα εργαστήρια με θέμα την Λίμνη Βιστωνίδα;  
(σημειώστε με Χ ένα βαθμό, από το 1- δεν μου άρεσε καθόλου , μέχρι το 10- ήταν τέλεια)

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

2. Πόσο σημαντικό ήταν για σένα να συμμετέχεις στο πρόγραμμα λέγοντας ή γράφοντας δικά σου κείμενα; (σημειώστε με Χ ένα βαθμό, από το 1- καθόλου σημαντικό, μέχρι το 10- ήταν πολύ σημαντικό)

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

3. Πόσο σου άρεσε που δημιούργησες αφίσες που έχουν τοποθετηθεί στον πίνακα ανακοινώσεων του σχολείου και στην ιστοσελίδα του; (σημειώστε με Χ ένα βαθμό, από το 1- καθόλου σημαντικό, μέχρι το 10- ήταν πολύ σημαντικό)

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

4. Θα ήθελες να ασχοληθούμε και με άλλα παρόμοια προγράμματα στο μέλλον; (σημειώστε με Χ ένα βαθμό, από το 1- όχι ευχαριστώ, μέχρι το 10- θα ήμουν ενθουσιασμένος /η)

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10



Φύλλα περιγραφικής αυτο-αξιολόγησης (έως 2 σελίδες)

**ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΦΥΛΛΟ ΑΥΤΟΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ**

Βάλε Χ στο κουτάκι που σε εκφράζει περισσότερο

Πρόγραμμα : Γνωρίζω το παρελθόν, το παρόν και το μέλλον της λίμνης Βιστωνίδας				
ΚΡΙΤΗΡΙΑ	ΚΑΘΟΛΟΥ	ΛΙΓΟ	ΑΡΚΕΤΑ	ΠΟΛΥ
Μπορώ να βρω τη λίμνη Βιστωνίδα στον χάρτη				
Θυμήθηκα το μύθο του Ηρακλή και των αλόγων του Διομήδη				
Μπορώ να αναφέρω τα βασικά σημεία του συγκεκριμένου μύθου				
Κατάλαβα τι είναι η τροφική αλυσίδα και την σημασία της				
Κατανόησα πόσο σημαντικό είναι να διατηρήσουμε τη ζωή στη λίμνη Βιστωνίδα				
Μπορώ να αναφέρω κάποια είδη της χλωρίδας της λίμνης				
Μπορώ να αναφέρω κάποια είδη της πανίδας της λίμνης				
Έχω καλές ιδέες για το πως μπορούμε να διατηρήσουμε τη ζωή της λίμνης				
Έχω καλές σχέσεις με τους συμμαθητές μου στην ομάδα				
Συμβάλλω στην ομαδική εργασία στον βαθμό που μου αναλογεί ή και περισσότερο				
Ενθαρρύνω συχνά τα μέλη της ομάδας μου να ολοκληρώσουμε την εργασία μας				





## Περιγραφή ενδεικτικών δραστηριοτήτων για το portfolio μαθητή/-τριας

Τα ΦΥΛΛΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 1,3 και 4 μπορούν να χρησιμοποιηθούν για το portfolio του μαθητή/τριας. Επίσης μπορεί ο εκπαιδευτικός να πάρει αποκόμματα από τα συνεργατικά εργαλεία που δημιουργήθηκαν κατά τη διάρκεια των εργαστηρίων (padlets, εννοιολογικός χάρτης, διαδραστικός χάρτης από το Google Earth) ώστε ο μαθητής/τρια να μπορεί να ανατρέχει στο υλικό ανά πάσα στιγμή.

### Ερωτήσεις αυτοαξιολόγησης του προγράμματος

#### **ερώτηση 1**

Το συγκεκριμένο πρόγραμμα αφορά :

- α) Μόνο μαθητές Ε Δημοτικού
- β) Μόνο μαθητές Δημοτικού
- γ) Μαθητές Ε-ΣΤ Δημοτικού αλλά και μαθητές Γυμνασίου αν γίνουν κάποιες αλλαγές ή τροποποιήσεις

#### **ερώτηση 2**

Οι μαθητές στο πρώτο εργαστήριο χωρίζονται σε 5 ομάδες

- α) Σωστό
- β) Λάθος

#### **ερώτηση 3**

Οι ομάδες θα ασχοληθούν :

- α) Με τα ψάρια της λίμνης
- β) Με τα φυτά της λίμνης
- γ) Με τη γλωρίδα και την πανίδα της λίμνης

#### **ερώτηση 4**

Ο μύθος που σχετίζεται με τη λίμνη Βιστωνίδα είναι ο όγδοος άθλος του Ηρακλή “Τα άλογα του Διομήδη”

- α) Σωστό
- β) Λάθος

#### **ερώτηση 5**

Στο προτεινόμενο Φύλλο Εργασίας 3 για την Τροφική αλυσίδα οι μαθητές

- α) θα ζωγραφίσουν τα φυτά, τα φυτοφάγα και τα σαρκοφάγα ζώα της λίμνης
- β) θα ζωγραφίσουν μόνο τα ζώα της λίμνης
- γ) θα ζωγραφίσουν μόνο τα φυτά της λίμνης





### **ερώτηση 6**

Στο πέμπτο εργαστήριο δεν δημιουργείται εννοιολογικός χάρτης

A) Σωστό

B) Λάθος

### **ερώτηση 7**

Για την διάχυση του προγράμματος οι μαθητές :

α) θα συμπληρώσουν ένα Φύλλο Εργασίας

β) θα δημιουργήσουν αφίσες

γ) θα ζωγραφίσουν ότι θέλουν για τη λίμνη Βιστωνίδα

### **ερώτηση 8**

Το τελευταίο Φύλλο εργασίας οι μαθητές καλούνται να συμπληρώσουν μία σελίδα ενός ημερολογίου

α) Σωστό

β) Λάθος