



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ,
ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ

ΚΕΝΤΡΟ ΔΙΑ ΒΙΟΥ ΜΑΘΗΣΗΣ
ΓΙΑ ΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΚΑΙ ΤΗΝ ΑΕΙΦΟΡΙΑ
ΦΙΛΙΠΠΩΝ ΚΑΒΑΛΑΣ

ΜΟΝΟΗΜΕΡΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΚΔΒΜΠΑ ΦΙΛΙΠΠΩΝ

ΕΞΕΡΕΥΝΩ ΤΗ ΦΥΣΗ!

ΜΑΘΑΙΝΩ ΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ!

ΑΝΑΚΑΛΥΠΤΩ ΤΟ ΜΟΝΟΠΑΤΙ!



ΜΟΝΟΠΑΤΙ ΠΑΛΙΑΣ ΚΑΒΑΛΑΣ

ΦΙΛΙΠΠΟΙ 2013



Κέντρο Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης Φιλιππων

Η έκδοση που έχετε στα χέρια σας αποτελεί το βασικό υλικό που χρησιμοποιείται για την υλοποίηση του μονοήμερου εκπαιδευτικού προγράμματος «Εξερευνώ τη φύση, μαθαίνω το περιβάλλον, ανακαλύπτω το μονοπάτι» του ΚΔΒΜΠΑ Φιλιππων, στα πλαίσια του Εθνικού Θεματικού Δικτύου «**Μαθαίνω το περιβάλλον παίζοντας**»

Συγγραφική ομάδα:

Ελένη Τουλιοπούλου

Κυριάκος Κελίδης

Στέλιος Λαζαρίδης

Αναστασία Αγαθαγγέλου

Ελένη Αντωνάρα

Επιμέλεια έκδοσης: Αναστασία Αγαθαγγέλου

ISBN 978-960-98181-6-2



Οποιαδήποτε, πληροφορία και δράση του προγράμματος, μπορείτε να τη χρησιμοποιήσετε, να την αναπαράγετε και θα είναι τιμή μας, να τη συμπεριλάβετε στις δράσεις και στα προγράμματά σας.

Το παρόν εκδόθηκε στο πλαίσιο της πράξης «Κέντρα Εκπαίδευσης για το περιβάλλον και την Αειφορία - Δράσεις για τους μαθητές» του Επιχειρησιακού Προγράμματος Εκπαίδευσης και Δια Βίου Μάθησης του ΕΣΠΑ 2007-2013 με τη συγχρηματοδότηση του Ευρωπαϊκού Κοινωνικού Ταμείου και Εθνικών Πόρων.



Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης



ΤΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕ ΜΙΑ ΜΑΤΙΑ

«Εξερευνώ τη φύση, μαθαίνω το περιβάλλον, ανακαλύπτω το μονοπάτι»

Μεθοδολογική προσέγγιση	Σχέδιο εργασίας (project), μελέτη στο πεδίο, (ομαδο)-συνεργατική, βιωματική μάθηση.		
Εκπαιδευτικά εργαλεία	Θέατρο, περιβαλλοντικά-κινητικά παιχνίδια, μουσικοκινητική, αφήγηση, δραματοποίηση, παιχνίδια ρόλων, φύλλα εργασίας.		
Διάρκεια	Δράσεις ΠΡΙΝ (στο σχολείο) 3 διδακτικές ώρες	Δράσεις ΚΑΤΑ την επίσκεψη στο ΚΠΕ Φιλίππων 1 διδακτική ώρα Διάρκεια: 8:15-14:00	Δράσεις ΜΕΤΑ (στο σχολείο) 2 διδακτικές ώρες
	<p>Στο σχολείο:</p> <p>1η Διδακτική ώρα:</p> <p>Καταιγισμός - στόχοι, αρχική αξιολόγηση, χωρισμός σε ομάδες</p> <ul style="list-style-type: none"> • Βιώσιμη ανάπτυξη. Ο μύθος του Ερυσίχθονα • Παιχνίδι για χωρισμό σε 4 ομάδες <p>2η διδακτική ώρα: Που, πώς, γιατί, τί, πότε;</p> <p>1η ομάδα: Πληροφορίες για το μονοπάτι, οργάνωση δραστηριοτήτων, τυπικές διαδικασίες.</p>	<p>Υποδοχή στο ΚΠΕ Φιλίππων:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Παιχνίδι γνωριμίας, συνεργασίας και χωρισμού σε ομάδες. • Μαθαίνω για τα είδη κλωρίδας-πανίδας στο μονοπάτι • (orientteering) παιχνίδι αναγνώρισης ωφελειών και χρησιμότητας του δάσους. <p>(Μετάβαση στο πεδίο: Μονοπάτι Παλιάς Καβάλας)</p> <p>Βασικές αρχές πεζοπορίας: Ασφαλής πεζοπορία, εξοπλισμός στο μονοπάτι, σακίδιο του καλού πεζοπόρου</p>	<p>Στο σχολείο:</p> <p>Διάρκεια: 2 ή και περισσότερες διδακτικές ώρες</p> <p>1. Διδακτική ώρα: Θεατρικό «Κυριακή βράδυ στο δάσος». Θεατρικό δρώμενο για μαθητές Δημοτικού</p> <p>«Λατομείο Παλιάς Καβάλας». Θεατρικό δρώμενο-παιχνίδι ρόλων για μαθητές Γυμνασίου-Λυκείου</p> <p>2. Διδακτική ώρα: Υπαίθριες δραστηριότητες ανατροφοδότησης:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Το μαντήλι • Φτιάχνουμε ένα γεφύρι; • Το γεφύρι της Άρτας • Αξιολόγηση

	<p>2η ομάδα: Ασφαλής πεζοπορία</p> <p>3η ομάδα: Σακίδιο του καλού πεζοπόρου</p> <p>4η ομάδα: Ενδυμασία-εξοπλισμός</p> <p>3η Διδακτική ώρα: Παιχνίδια</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ο περίπατος • Τα ζευγάρια και η ομάδα 	<p>Γεφύρια:</p> <p>Βασικές αρχές προσανατολισμού, μαθαίνω να διαβάζω τον χάρτη, χρήση πυξίδας (αζιμούθιο).</p> <p>Νερόμυλος:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Παρουσίαση λειτουργίας νερόμυλου. Αλέθουμε το δικό μας σιτάρι με τον παραδοσιακό τρόπο. • Συσχέτιση λειτουργίας νερόμυλου με σύγχρονα εργοστάσια υδροηλεκτρικής ενέργειας. • Φύλλα εργασίας, παιχνίδια παρατήρησης, ανακάλυψης, καταγραφής, ενεργοποίησης αισθήσεων <p>Καταρράκτης Παλιάς Καβάλας:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Διάλειμμα για υγιεινό κολατσιό • land art • Λατομείο: • Βιώσιμη ανάπτυξη. • Παιχνίδια για τα οικοσυστήματα, τις τροφικές σχέσεις και την βιοποικιλότητα • Συζήτηση-αξιολόγηση: 3 πράγματα που μου Άρεσαν και ένα καινούργιο που Έμαθα (3Α+1ε) 	
--	---	---	--





Εισαγωγή

Το ΚΠΕ Φιλιππών, στεγάζεται στο Δημοτικό διαμέρισμα των Φιλιππών Καβάλας και ξεκίνησε τη λειτουργία του το 2007. Η περιοχή γύρω από το ΚΠΕ είναι «ευλογημένη», θα λέγαμε και πλαισιωμένη από τόπους ιστορικούς, θρησκευτικούς, μνημεία και τοπία ιδιαίτερης φυσικής ομορφιάς. Οι περιοχές αυτές αποτελούν αντικείμενο μελέτης και περιβαλλοντικής αγωγής για τα προγράμματα και τις δράσεις του ΚΠΕ.

Το μονοπάτι της Παλιάς Καβάλας απέχει από το ΚΠΕ Φιλιππών 17,5 χιλιόμετρα. Με την πρώτη επίσκεψη της παιδαγωγικής ομάδας στο μονοπάτι, δημιουργήθηκε η ανάγκη για οργανωμένες δράσεις και διεξαγωγή προγραμμάτων περιβαλλοντικής αγωγής μέσα σε αυτό. Έτσι λοιπόν σχεδιάστηκε ένα μονοήμερο πρόγραμμα για μαθητικές ομάδες όλων των ηλικιών και βαθμίδων. Οι θεματικές ενότητες του προγράμματος είναι πολλές, καθώς μελετάται το φυσικό και πολιτισμικό πλαίσιο μέσα στο οποίο «κινείται» το μονοπάτι. Τα αντικείμενα μελέτης και οι δραστηριότητες που πραγματοποιούνται κατά τη διάρκεια του προγράμματος, συνήθως προσανατολίζονται και σχετίζονται με τα ενδιαφέροντα και τα προγράμματα των σχολικών μονάδων. Οι δράσεις αυτές είναι βιωματικές και περιλαμβάνουν κυρίως παιχνίδια και θεατρικά δρώμενα. Άλλωστε το πρόγραμμα σχεδιάστηκε με βάση τις γενικές αρχές και τους άξονες του Εθνικού Θεματικού Δικτύου που συντονίζει το ΚΠΕ Φιλιππών με τίτλο: «Μαθαίνω για το περιβάλλον παίζοντας».

Όλες οι δράσεις που περιγράφονται παρακάτω, έχουν στόχο να κατανοήσουν τα παιδιά τον κόσμο τριγύρω τους αλλά και να νιώσουν τη βαθιά προσωπική ικανοποίηση που δίνει η επαφή με τη φύση. Μέσα από τις δραστηριότητες του προγράμματος, γίνεται η προσπάθεια να διατηρηθεί η επαφή των παιδιών με τη γη, τους φυσικούς ρυθμούς, την ομορφιά και το μυστήριό της. Όπως υποστηρίζει η R. Carson: «το να αισθάνεσαι, ίσως είναι πιο σημαντικό από το να γνωρίζεις»

**«ΑΣ ΔΙΔΑΞΟΥΜΕ ΛΙΓΟΤΕΡΟ ΚΑΙ
ΑΣ ΜΟΪΡΑΣΤΟΥΜΕ ΠΕΡΙΣΣΟΤΕΡΟ»
J. CORNEL**







Περιβαλλοντικό μονοπάτι	9
Περιβαλλοντικό Μονοπάτι Παλιάς Καβάλας	9
Χαρακτηριστικά στοιχεία του μονοπατιού	10
Χλωρίδα	10
Πανίδα	10
Κίνδυνοι	10
Επιλογή προγράμματος	11
Σκοπός	11
Επιμέρους στόχοι	11
Γνωστικοί:	11
Συναισθηματικοί:	11
Ψυχοκινητικοί:	12
Μέθοδοι διδασκαλίας	13
Θεματικές ενότητες	13
Σχεδιασμός και υλοποίηση του προγράμματος	14
1η Φάση: ΣΤΑΔΙΟ ΤΗΣ ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑΣ Η ΔΡΑΣΕΙΣ ΠΡΙΝ ΤΗΝ ΕΠΙΣΚΕΨΗ ΣΤΟ ΚΠΕ (ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΣΤΟ ΣΧΟΛΕΙΟ)	15
1η διδακτική ώρα, δραστηριότητες:	15
Ο μύθος του Ερυσίχθονα	15
Παιχνίδι για χωρισμό σε ομάδες.	15
2η διδακτική ώρα, δραστηριότητες:	16
1η ομάδα: γιατί, πού, πότε;, πώς, τι;	16
2η ομάδα: Ασφαλής πεζοπορία σε μονοπάτια	17
3η ομάδα: Σακίδιο του καλού πεζοπόρου	18
4η ομάδα: Ενδυμασία-Εξοπλισμός	18
3η διδακτική ώρα, δραστηριότητες:	19
Παιχνίδι ενεργοποίησης αισθήσεων - εξοικίωσης με το φυσικό περιβάλλον	19
Παιχνίδι για δέσιμο των μαθητών, για δημιουργία θετικού κλίματος.	21
2η φάση: ΔΡΑΣΕΙΣ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΕΠΙΣΚΕΨΗΣ ΣΤΟ ΚΠΕ ΚΑΙ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΣΤΟ ΠΕ-ΔΙΟ (μονοπάτι της παλιάς Καβάλας)	22
Δραστηριότητες στο ΚΠΕ Φιλίππων	22

Παιχνίδι γνωριμίας	22
Παιχνίδι για σπάσιμο πάγου και θετικό κλίμα στην ομάδα (Freeze, walk, shout.)	22
Παιχνίδι συνεργασίας-ομαδικότητας, για δέσιμο της ομάδας (Ουράνιο τόξο).	22
Παιχνίδι για αναγνώριση κλωρίδας-πανίδας στο μονοπάτι.	22
Παιχνίδι (orienteering) για αναγνώριση ωφελειών του δάσους.	23
Δραστηριότητες που πραγματοποιούνται στο πεδίο (μονοπάτι Π. Καβάλας):	24
Γαλήνια περισυλλογή.	24
Βασικές αρχές προσανατολισμού. Προσανατολισμός με χρήση πυξίδας.	25
Πέτρινα γεφύρια.	27
Νερόμυλος	28
Υδροπλεκτρικά εργοστάσια	29
Φύλλα εργασίας	31
Ο κατάλογος του ανιχνευτή	32
Παρέα με το δέντρο μου	33
Ταυτότητα του δάσους	34
Το δάσος με μια καλύτερη ματιά	35
Δραστηριότητες που πραγματοποιούνται στον καταρράκτη της Παλιάς Καβάλας	36
Ζωγραφίζοντας στη γη, land art.	36
Δραστηριότητες που πραγματοποιούνται στο λατομείο της Παλιάς Καβάλας	37
Παιχνίδι κατανόησης της πολυμορφίας και βιοποικιλότητας	37
Παιχνίδι για τα οικοσυστήματα	37
Παιχνίδι τροφικής αλυσίδας	37
3η φάση: ΣΤΑΔΙΟ ΣΥΝΘΕΣΗΣ-ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗΣ-ΔΡΑΣΕΙΣ ΜΕΤΑ ΤΗΝ ΕΠΙΣΚΕΨΗ	
ΣΤΟ ΚΠΕ	39
Θεατρικό (για μαθητές Δημοτικού)	39
Κυριακή βράδυ στο δάσος	39
Θεατρικό δρώμενο (για μαθητές Γυμνασίου-Λυκείου)	40
Προτάσεις διαχείρισης του λατομείου Παλιάς Καβάλας.	40
Υπαίθριες δραστηριότητες ανατροφοδότησης	43
Το μαντήλι	43
Φτιάχνουμε ένα γεφύρι;	43
Αξιολόγηση	44
Προτάσεις διάδοσης & διάχυσης δράσεων	45
Βιβλιογραφία	46

Χαρακτηριστικά στοιχεία του μονοπατιού

Χλωρίδα

Στην περιοχή υπάρχουν πολλά είδη χλωρίδας, χαρακτηριστικά είδη λουλουδιών και αρωματικών φυτών όπως μέντα και ρίγανη. Τσουκνίδες, φτέρες και λογιών λογιών φυτά και βότανα αγαπούν πολύ το ρέμα της Παλιάς Καβάλας. Το κυρίαρχο είδος δέντρων στο μονοπάτι είναι τα πλατάνια που στις περισσότερες περιπτώσεις είναι στολισμένα με κισσό. Στο δρόμο μας συναντάμε και άλλα είδη δέντρων όπως: παλιούρια, πρίνους, κέδρους, αγριοσυκιές κ.α.



Πανίδα

Στην περιοχή υπάρχουν πολλά είδη πανίδας. Το μονοπάτι είναι γεμάτο από σχισμές βράχων και ανοίγματα όπου ζουν αλεπούδες, σκαντζόχοιροι, λαγόι, νυφίτσες και κουνάβια. Υπόγειες στοές φτιαγμένες από τους σκαπτοπόντικες και τρωκτικά, κουφάλες και ανοίγματα στα δέντρα όπου ζουν κουκουβάγιες, νυκτόβια αρπακτικά, τσαλαπετεινοί και πολλά άλλα είδη πτηνών. Ανάλογα με την εποχή ο επισκέπτης μπορεί να δει τριγύρω να πετούν πολύχρωμες πεταλούδες, να ακούσει μέλισσες να βουίζουν και πουλιά να τιτιβίζουν. Στον καταρράκτη συχνάζουν λιβελούλες και στο ποτάμι χελώνες και βατράχια. Στα πετρώδη μέρη και στα ερείπια μακριά από την φασαρία, κατοικούν διάφορα είδη ερπετών όπως λαφιάτες, οχιές αλλά και σαύρες όπως σαλαμάνδρες και τυφλίτες.

Κίνδυνοι

Οι κίνδυνοι που αντιμετωπίζει το περιβάλλον της περιοχής μπορούν να καταταχθούν σε βιοτικούς και αβιοτικούς. Οι αβιοτικοί κίνδυνοι μπορεί να είναι: Φωτιά, αποσάθρωση εδάφους, κατολισθήσεις, πλημμύρες, πυρκαγιές.

Βιοτικοί κίνδυνοι είναι οι ανθρώπινες συμπεριφορές με άμεση επίπτωση προς το φυσικό περιβάλλον όπως: υπερβόσκηση, εκχερσώσεις, λαθροϋλοτομίες, ρύπανση ποταμού, ανθρώπινες οχλήσεις, λαθροθηρία, διάνοιξη μεγάλων δρόμων, επέκταση οικισμών, ρίψη και απόθεση σκουπιδιών... Αλλά μπορεί ακόμη να είναι διάφορα έντομα, μύκητες που παρασιτούν και αρρωσταίνουν το δάσος καθώς και εισχώρηση ξενικών ειδών στο οικοσύστημα.





Επιλογή προγράμματος

Το ρέμα της Παλιάς Καβάλας είναι ένα τοπίο με ιδιαίτερο αισθητικό κάλλος και μεγάλο φυσικό, περιβαλλοντικό αλλά και λαογραφικό ενδιαφέρον. Ο πλούσιος και τεράστιος σε έκταση πλατανώνας που υπάρχει κατά μήκος του ρέματος αποδίδει στην περιοχή μεγάλη περιβαλλοντική αξία που σε συνδυασμό με τους εγκαταλειμμένους νερόμυλους που υπάρχουν, αποτελεί ιδανικό προορισμό, εύκολα προσβάσιμο για την εφαρμογή μελέτης πεδίου στα προγράμματα της περιβαλλοντικής αγωγής.

Σκοπός

Η επαφή του μαθητή με τη φύση, η ομορφιά και η ευχαρίστηση που αισθάνεται από τον περίπατο και την αναψυχή μέσα στο φυσικό περιβάλλον, τον φέρνει κοντά σε ήχους, μυρωδιές, χρώματα, δυνατές εικόνες και του αποκαλύπτει ένα περιβάλλον τελείως ξένο με το αστικό τοπίο, στο οποίο μεγαλώνουν οι περισσότεροι νέοι σήμερα. Η ανακάλυψη της ομορφιάς και της αρμονίας του φυσικού τοπίου, καθώς και οι δραστηριότητες μέσα σε αυτό θα οδηγήσουν τους μαθητές να γνωρίσουν, να ανακαλύψουν, να νιώσουν άνετα και τέλος ίσως να αγαπήσουν όλα αυτά που αισθάνονται να τους περιβάλλουν. Συνήθως, ό,τι αγαπούμε το σεβόμαστε και το προστατεύουμε. Με τον τρόπο αυτό διαμορφώνουμε τις στάσεις, τις αξίες και τις συμπεριφορές που θέλουμε από τους αυριανούς ενεργούς πολίτες της κοινωνίας μας.

Απώτερος λοιπόν σκοπός του όλου προγράμματος, είναι οι μαθητές να γνωρίσουν τη φύση, να νιώσουν κομμάτι της, να αναγνωρίσουν το μεγαλείο και την προσφορά της και τελικά να τη βάλουν στην καρδιά και στη ζωή τους.

Εημέρους στόχοι

Γνωστικοί:

Το εκπαιδευτικό αυτό πρόγραμμα σχεδιάστηκε ώστε ο μαθητής να:

- να γνωρίσει το δασικό και παραποτάμιο οικοσύστημα,
- να προσεγγίσει βιωματικά τη δομή και λειτουργία των οικοσυστημάτων,
- να προβληματιστεί με περιβαλλοντικούς κινδύνους (φωτιά, ρύπανση ποταμού, ρύπανση ευρύτερου περιβάλλοντος με απόθεση σκουπιδιών, ύπαρξη λατομείου, παράγοντες μη βιώσιμης ανάπτυξης κ.α.),
- να ανακαλύψει τη δύναμη του νερού, να συσχετίσει την παραγωγή ενέργειας από τα υδροηλεκτρικά εργοστάσια με τη λειτουργία του νερόμυλου,
- να έρθει σε επαφή με στοιχεία του λαϊκού πολιτισμού και του ανθρωπογενούς περιβάλλοντος, όπως γεφύρια και νεροτριβές,
- να εντοπίσει το χώρο γεωγραφικά, να αναγνωρίσει τη γεωμορφολογία του και το φυσικό –δομημένο, περιβάλλον που το πλαισιώνει,
- να γνωρίσει τη σύγχρονη χρήση του μονοπατιού και τη συμβολή του στην οικονομική-κοινωνική ανάπτυξη της περιοχής,

Συναισθηματικοί:

- να αναπτύξει την ομαδικότητα και συνεργασία,
- να εξοικειωθεί με το φυσικό περιβάλλον,
- να νιώσει την ευχαρίστηση και τη γαλήνη της φύσης,

Ψυχοκινητικοί:

- να αναπτύξει ικανότητες παρατήρησης και προσανατολισμού στο χώρο,
- να ενεργοποιήσει όλες τις αισθήσεις του (όσφρηση, όραση, ακοή, αφή),
- να αναπτύξει ικανότητες συλλογής, καταγραφής, παρατήρησης,
- να μάθει να κινείται και να περπατά σε ένα μονοπάτι με ασφάλεια,
- να γνωρίζει πως να εξοπλίσει το σακίδιο του και τις βασικές αρχές ενδυμασίας σε υπαίθριες δραστηριότητες,
- να μάθει βασικές αρχές πεζοπορίας και πώς να συμπεριφέρεται κατά την διάρκεια της πεζοπορίας,
- να καλλιεργήσει την κριτική σκέψη, τη φαντασία και την καλλιτεχνική του δημιουργικότητα.





Μέθοδοι διδασκαλίας

Οι κύριες εκπαιδευτικές μέθοδοι που χρησιμοποιούνται στο πρόγραμμα είναι το σχέδιο εργασίας, η ομαδοσυνεργατική μέθοδος και η μελέτη στο πεδίο. Το περιβαλλοντικό μονοπάτι μπορεί να είναι μέρος της μεθόδου Σχεδίου Εργασίας (project) και ακόμα συνηθέστερα της μεθόδου έρευνας στο Πεδίο Εργασίας (field research).

Η μεθοδολογική προσέγγιση του προγράμματος βασίζεται κυρίως στην ενεργητική – βιωματική μέθοδο μάθησης. Με τον τρόπο αυτό οι μαθητές κατακτούν τη γνώση μέσω παιδαγωγικών μεθόδων όπως «learning by doing», ανακάλυψης του Bruner, εμπειρικής μάθησης, project του Frey.

Έτσι λοιπόν τα παιδιά:

Όταν απλά ακούν, είναι πολύ πιθανό να ξεχάσουν γρήγορα.

Όταν βλέπουν, είναι πολύ πιθανό να θυμούνται περισσότερα.

Όταν όμως συμμετέχουν ενεργά και εμπειρικά, εμπλέκονται στη διαδικασία μάθησης, τότε σίγουρα μαθαίνουν, κατανοούν και δεν ξεχνούν!

Οι εκπαιδευτικές τεχνικές που χρησιμοποιούνται είναι οι υπαίθριες δραστηριότητες, τα περιβαλλοντικά παιχνίδια, τα παιχνίδια ρόλων-αντιπαράθεσης απόψεων, η δραματοποίηση, οι ιστορίες, τα διλήμματα, τα φύλλα εργασίας, η έρευνα, η αναζήτηση-ανακάλυψη, και οι διερευνητικές συζητήσεις.

Θεματικές ενότητες

Φυσικό περιβάλλον

Δασικό οικοσύστημα (αναγνώριση χλωρίδας και πανίδας, τροφικά πλέγματα, ωφέλειες -κίνδυνοι του δάσους).

Βιοποικιλότητα/εξαφάνιση των ειδών.

Μνημεία της φύσης. Περιοχές ιδιαίτερου φυσικού κάλους.

Ανθρωπογενές περιβάλλον

Παραδοσιακοί οικισμοί, πέτρινα γεφύρια, νερόμυλοι και μονοπάτια (μύθοι θρύλοι και παραδόσεις).

Ιστορικές και πολιτισμικές διαδρομές

Παραδοσιακά και σύγχρονα δρώμενα.

Επιπτώσεις από ανθρώπινες παρεμβάσεις και δραστηριότητες

Ρύπανση (αέρα, υδάτων, εδάφους). Ανεξέλεγκτες χωματερές, λατομεία.

Ενέργεια

Ενέργεια από τη φύση (νερό)-ενέργεια για το σύγχρονο άνθρωπο (παραδοσιακοί νερόμυλοι και υδροηλεκτρικά εργοστάσια).

Βιώσιμη ανάπτυξη

Οικοτουρισμός, άθληση στη φύση, ποιότητα ζωής.

Σχεδιασμός και υλοποίηση του προγράμματος

Τα ΚΠΕ δεν έχουν το ρόλο της μάθησης όπως αυτή μεθοδολογικά οργανώνεται στο σχολείο. Σκοπός τους είναι να ευαισθητοποιήσουν τους μαθητές, να αγγίξουν κάποιες ευαίσθητες χορδές τους, έτσι ώστε οι μαθητές να αναδιαμορφώσουν απόψεις, να εδραιώσουν στάσεις και να υιοθετήσουν αιεφορικές συμπεριφορές στην υπόλοιπη ζωή τους. Το περιβαλλοντικό μονοπάτι είναι μια μέθοδος εξερεύνησης της φύσης που χρησιμοποιείται συχνά στα περιβαλλοντικά προγράμματα των Κέντρων Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης.

Είναι μια εκπαιδευτική διαδρομή η οποία μπορεί να ενεργοποιήσει όλες τις αισθήσεις του μαθητή (αφή, όραση, ακοή, όσφρηση) και να αναπτύξει ικανότητες παρατήρησης, μέτρησης, συλλογής, μελέτης, ενεργοποίηση ερευνητικών δεξιοτήτων και ανάπτυξη ικανοτήτων που έχουν σχέση με τη διάγνωση-λήψη αποφάσεων και την αναλυτική-συνθετική ικανότητα των μαθητών.

Το μυστικό της μεθόδου είναι η κατευθυνόμενη ανακάλυψη της φύσης μέσα από προεπιλεγμένες διαδρομές.

Οι εκπαιδευτικοί δημιουργούν αυτές τις διαδρομές με κριτήριο την ποικιλομορφία ερεθισμάτων για τα παιδιά, λαμβάνοντας υπόψη την προσβασιμότητα, την ασφάλεια, το βαθμό δυσκολίας και άλλα παιδαγωγικά κριτήρια (όπως περιβαλλοντικά θέματα της περιοχής προς μελέτη, γεωμορφολογικά χαρακτηριστικά μονοπατιού, στοιχεία από το ανθρωπογενές και φυσικό περιβάλλον). Παρακάτω περιγράφονται τα στάδια που χρήσιμο θα ήταν να ακολουθήσει ο εκπαιδευτικός εάν θέλει να συμμετάσχει στο μονοήμερο πρόγραμμα του ΚΠΕ. Ο σχεδιασμός και η υλοποίηση μιας μελέτης πεδίου περιλαμβάνει τρία στάδια (κατά κάποιους τα στάδια είναι κατηγοριοποιημένα σε 4, με τα ίδια περιεχόμενα) που όμως το καθένα συνδέεται άμεσα με τα υπόλοιπα. Είναι θα λέγαμε σαν ένα μικρό σχέδιο εργασίας. Η διάρκεια των προπαρασκευαστικών δράσεων είναι δεδομένη και προγραμματίζεται από τον ίδιο τον εκπαιδευτικό. Πρόκειται λοιπόν για το:

- στάδιο της προετοιμασίας-δράσεις πριν την επίσκεψη στο ΚΠΕ,
- στάδιο της εργασίας στο πεδίο - δράσεις κατά τη διάρκεια επίσκεψης στο ΚΠΕ και στο πεδίο (μονοπάτι της Παλιάς Καβάλας),
- στάδιο της σύνθεσης, παρουσίασης - δράσεις μετά την επίσκεψη στο ΚΠΕ.





1η Φάση: ΣΤΑΔΙΟ ΤΗΣ ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑΣ Η ΔΡΑΣΕΙΣ ΠΡΙΝ ΤΗΝ ΕΠΙΣΚΕΨΗ ΣΤΟ ΚΡΠΕ (ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΣΤΟ ΣΧΟΛΕΙΟ)

Η διάρκεια των παρακάτω δράσεων υπολογίζεται σε 3 διδακτικές ώρες, αλλά αυτό πάντα εξαρτάται από πολλούς παράγοντες και επαφίεται χρονικά στην οργάνωση του από τον εκάστοτε εκπαιδευτικό.

Ας ξεκινήσουμε λοιπόν...

1η διδακτική ώρα, δραστηριότητες:

- Αρχικά είναι πολύ σημαντικό να γίνει μια αρχική αξιολόγηση γνώσεων, στάσεων των μαθητών με έναν καταϊγισμό ιδεών. Ο καταϊγισμός ιδεών, είναι ένας τρόπος για να πάρετε μια ιδέα από τα ενδιαφέροντα και τις ανάγκες των μαθητών σας. Σε έναν πίνακα σημειώνουμε την λέξη μονοπάτι στη φύση και ρωτάμε τους μαθητές μας να μας πουν όποια λέξη τους έρθει στο μυαλό και σε δεύτερη φάση, τί ξέρουν για το θέμα. Κάθε λέξη την καταγράφουμε και προκύπτει έτσι ένα σχήμα με πολλές προεκτάσεις. Μετά τους λέμε να γράψουν σε ένα χαρτάκι τις προσδοκίες τους από μια πιθανή επίσκεψη σε ένα μονοπάτι, τι θα θέλανε δουν, να μάθουν και να κάνουν εκεί. Συλλέγουμε τα χαρτάκια και τα καρφιστώνουμε σε μια γωνιά της αίθουσας (πρέπει να παραμείνουν εκεί έως το τέλος του project γιατί θα μας βοηθήσουν στην τελική αξιολόγηση του προγράμματος).
- Μετά μπορούμε να προβάλουμε ένα βίντεο από το youtube. Ο τίτλος του βίντεο είναι: «Ο μύθος του Ερυσίχθονα». Σκοπός αυτής της προβολής είναι η ευαισθητοποίηση των μαθητών σε σχέση με τη βιώσιμη ανάπτυξη – αειφορία και η ενεργοποίηση της θετικής διάθεσης των μαθητών προς αυτήν την κατεύθυνση.

Ο μύθος του Ερυσίχθονα

<http://www.youtube.com/watch?v=DJCbMbLlemw>

Στη συνέχεια ακολουθεί παιχνίδι για χωρισμό των μαθητών σε υποομάδες, καθώς είναι σημαντικό να δουλέψουν οι μαθητές με ομαδικό-συνεργατικό τρόπο.

Η ομάδα μου

Παιχνίδι για χωρισμό σε ομάδες.

Μαζεύουμε τους μαθητές σε έναν οριζοντιωμένο κύκλο (με σκοινί, χαραγμένο στο χώμα, στη μεγάλη περιοχή του μπάσκετ....) και έχουμε στα χέρια μας ένα ντέφι (εναλλακτικά μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε σφυρίχτρα, να δώσουμε ρυθμό χτυπώντας δυο σκυτάλες μεταξύ τους, με μουσική, κ.ά.).

Εξηγούμε στους μαθητές, ότι όσο κάνουμε θόρυβο, αυτοί πρέπει να κινούνται μέσα στο χώρο και



μάλιστα να το γεμίζουν, να μην αφήνουν κενά. Μόλις σταματήσουμε τον ήχο, φωνάζουμε έναν αριθμό π.χ. 3 και τότε οι μαθητές πρέπει να σχηματίσουν γρήγορα ομάδες των 3 ατόμων. Μπορούμε μετά από λίγο να φωνάζουμε ταυτόχρονα ένα νούμερο και ένα σημείο σώματος π.χ. 5 - αγκώνας. Τότε οι ομάδες που θα σχηματίζονται θα πρέπει να είναι 5μελείς και να ενώσουν (αγγίξουν μεταξύ τους) ως ομάδα 5 αγκώνες. Κάποια στιγμή στο τέλος φωνάζουμε τον αριθμό των ατόμων που θέλουμε να έχει η κάθε ομάδα, κλείνουμε το παιχνίδι και τους λέμε ότι από δω και πέρα αυτή θα είναι η ομάδα τους.

2η διδακτική ώρα, δραστηριότητες:

Έχουμε δημιουργήσει 4 ομάδες, οι οποίες θα ασχοληθούν με τα παρακάτω θέματα:

1. Πού, πότε, πώς, τί, γιατί;
2. Κανόνες στο δάσος.
3. Το σακίδιο του καλού πεζοπόρου.
4. Κατάλληλη ενδυμασία για κάθε εποχή.

Ο εκπαιδευτικός βοηθά & οι μαθητές της κάθε ομάδας, συνεργάζονται και βρίσκουν τις απαντήσεις στα παρακάτω ερωτήματα:

1η ομάδα: γιατί, πού, πότε;, πώς, τι;

- Γιατί θα πάμε στο μονοπάτι; Οι απαντήσεις που υπάρχουν ήδη από τον καταγισμό ιδεών, ανατροφοδοτούνται και επαναπροσδιορίζονται.
- Που βρίσκεται αυτό το μονοπάτι; (ψάξτε στον χάρτη, στο διαδίκτυο πληροφορίες, εικόνες..).
- Πότε θα πάμε εκεί; Ορίζεται από κοινού μια ημερομηνία και ακολουθούνται οι τυπικές διαδικασίες για άδεια μετακίνησης.
- Πώς θα πάμε εκεί; Με τι μεταφορικό μέσο μπορούμε να ταξιδέψουμε στην περιοχή;
- Τι θα κάνουμε στο μονοπάτι; Δραστηριότητες και φύλλα εργασίας που μπορούν να δημιουργήσουν οι ομάδες.



2η ομάδα: Ασφαλής πεζοπορία σε μονοπάτια

- Άραγε υπάρχουν κανόνες στο δάσος;
- Σε τί μπορεί να αναφέρονται;
- Αφορούν την ομάδα ή τον καθένα προσωπικά;

Ασφαλής πεζοπορία.

Εδώ μπορείτε να βρείτε, ένα χρήσιμο οδηγό για μια ασφαλή πεζοπορία.

- Έχουμε μαζί μας τα τηλέφωνα αρμοδίων υπηρεσιών της περιοχής και ένα κινητό ή GPS.
- Συλλέγουμε στοιχεία για το μονοπάτι που θα περπατήσουμε. (κλίση, διάρκεια, δυσκολία, διαδρομή, μήκος).
- Περπατάμε όλοι μαζί και δεν απομακρυνόμαστε από την υπόλοιπη ομάδα. (έχουμε ένα έμπειρο άτομο στην αρχή ως οδηγό της ομάδας και ένα στο τέλος ως «σκούπα»).
- Εφοδιαζόμαστε με τα απαραίτητα ρούχα και παπούτσια.
- Φροντίζουμε για το σακίδιό μας (με τα απαραίτητα μόνο) το οποίο δε θα πρέπει να είναι βαρύ.
- Φροντίζουμε για την οργάνωση μικρού φαρμακείου.
- Κάνουμε οικονομία δυνάμεων κατά τη διάρκεια της πεζοπορίας και δεν πιέζουμε οριακά το σώμα μας.
- Δεν μετακινούμε πέτρες και δεν ψαχουλεύουμε σε θάμνους και σε εσοχές σε πέτρες και βράχια.
- Δεν κόβουμε άσκοπα λουλούδια και κλαδιά.
- Δεν μετακινούμε σημάδια στα μονοπάτια.
- Κινούμαστε αργά και προσεκτικά, απολαμβάνουμε την φύση.

«ΤΟ ΜΟΝΟ ΙΧΝΟΣ ΠΟΥ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΑΦΗΣΟΥΜΕ ΠΙΣΩ ΜΑΣ, ΕΙΝΑΙ ΤΟ ΙΧΝΟΣ ΑΠΟ ΤΙΣ ΠΑΤΗΜΑΣΙΕΣ ΜΑΣ»

3η ομάδα: Σακίδιο του καλού πεζοπόρου

Είναι πραγματικά δύσκολο να περπατάς με βάρος στην πλάτη σου. Δεν χρειάζεται να έχεις πολλά πράγματα μαζί σου. Ποιά όμως είναι αυτά που είναι απαραίτητα σε μια πεζοπορία;

Εξοπλισμός.

Προτάσεις για το σωστό και απαραίτητο εξοπλισμό σε πεζοπορία.

Σακίδιο πλάτης με:

- παγούρι με νερό,
- πλαστική σακούλα για μεταφορά σκουπιδιών,
- όταν χρειάζεται ατομικό φαρμακείο (για προσωπικές ανάγκες π.χ. φιαλίδιο εισπνοών για άσθμα),
- κατάλληλη τροφή: ξηροί καρποί-σταφίδες-σοκολάτα-φρούτο,
- αντιανεμικό.

4η ομάδα: Ενδυμασία-Εξοπλισμός

Τι ρούχα να φορέσω; Τα παπούτσια μου είναι κατάλληλα; Χρειάζομαι μπουφάν μαζί μου; Αν βρέξει, τι πρέπει να έχω μαζί μου; Μήπως δεν είναι κατάλληλος ο καιρός για πεζοπορία και δράσεις στο μονοπάτι;

« Δεν υπάρχει ακατάλληλος καιρός,
παρά μόνο ακατάλληλη ενδυμασία
και ανεπαρκής εξοπλισμός».

Αυτό μου είπε κάποτε μια καλή μου φίλη. Ψάξτε το λιγάκι και θα δείτε ότι αληθινά έτσι είναι!

Ενδυμασία.

- Προτάσεις για την κατάλληλη ενδυμασία για μια άνετη και ασφαλή πεζοπορία:
- παπούτσια ελαφρά και εύκαμπτα (δεύτερο ζευγάρι παπούτσια σε περίπτωση βροχής),
- άνετος ρουχισμός κατάλληλος για την εποχή (λεπτό αντιανεμικό μπουφάν, μακρύ παντελόνι, δεύτερο μπλουζάκι-φανελάκι, σε περίπτωση που βραχεί ή μουσκέψει από ιδρώτα),
- κάλτσες βαμβακερές,
- σκούφος-γάντια (χειμώνα),
- καπέλο ήλιου-γυαλιά ηλίου-αντηλιακή κρέμα (καλοκαίρι),
- σφυρίχτρα.





Κάθε ομάδα αναλαμβάνει το ρόλο έρευνας πληροφοριών και δημοσιοποίησης αυτών στις άλλες ομάδες. Αφού λοιπόν βρουν πληροφορίες, πρέπει να τις παρουσιάσουν στις άλλες ομάδες με όποιον τρόπο θέλουν. Μπορεί να είναι παρουσίαση με *power point*, θεατρικό δρώμενο, εικόνες και παντομίμα, αφήσια, κολλάζ ή ότι άλλο θέλουν οι ομάδες των μαθητών.

3η διδακτική ώρα, δραστηριότητες:

Παιχνίδι ενεργοποίησης αισθήσεων - εξοικίωσης με το φυσικό περιβάλλον

Ο περίπατος

Εισαγωγικό παιχνίδι με στόχο την εξοικίωση των μαθητών με το φυσικό περιβάλλον, την ενεργοποίηση των αισθήσεών τους και την ανάπτυξη θετικής διάθεσης απέναντι στη φύση, το δάσος, τα μονοπάτια.

Σχηματίζουμε έναν κύκλο. Κλείνουμε τα μάτια και αδειάζουμε το μυαλό μας από όλες μας τις σκέψεις. Παίρνουμε βαθιές αναπνοές και αφήνουμε τη φαντασία μας να ταξιδέψει σε ένα όμορφο δάσος. Είμαστε εκεί όλοι μαζί. Κάνουμε ψυχία και ακούμε τις οδηγίες του οδηγού μας (εκπαιδευτικός):

«Είμαστε παιδιά στην αρχή ενός μονοπατιού. Ελάτε να ξεκινήσουμε την πορεία μας στο δάσος», αρχίζουμε όλοι να περπατάμε αργά και προσεκτικά επί τόπου».

«Προσέχουμε, εδώ έχει ανηφόρα, πατάμε με όλο το πέλμα κάτω και ρίχνουμε το βάρος μας μπροστά. Τα μπατόν θα μας βοηθήσουν, πάμε όλοι να περπατήσουμε με αυτόν τον τρόπο και να ανεβούμε την ανηφόρα.

«Ωραία, τα καταφέραμε, τώρα όμως κάντε λίγη ψυχία. Ας ακούσουμε το κελάιδισμα των πουλιών, τον ήχο του ανέμου ανάμεσα στις φυλλωσιές των δέντρων, το θρόισμα των βημάτων σας πάνω στα ξερά φύλλα».

«Ακούμε και τον ήχο από το ρυάκι, κελαρύζει, ίσως έχει και κάποιον καταρράκτη εδώ κοντά, περπατάτε, μη σταματάτε».

«Ωχ, το ρυάκι μάλλον υπερχειλίσε και γέμισε το μονοπάτι με λάσπη. Δεν έχου-

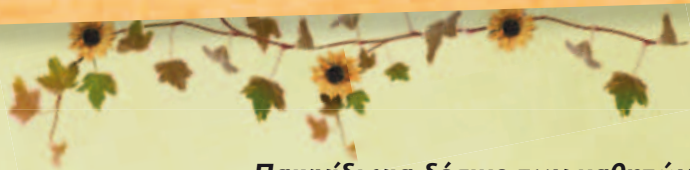


με άλλη επιλογή, ας περπατήσουμε βουλιάζοντας στη λάσπη, αργά και κολλώντας λιγάκι σε αυτήν».

«Επιτέλους βγήκαμε στο ξέφωτο. Νιώθουμε τις ακτίδες του ήλιου πάνω στο κορμί μας. Εδώ είναι ιδανικά να κολατσίσουμε. Ας ανοίξουμε λοιπόν τα μάτια και τα σακίδια μας και ας χαρούμε την ομορφιά της φύσης».



Κάθε παιχνίδι είναι εργαλείο για να διδάξετε ό,τι κάθε φορά θέλετε. Κανένα παιχνίδι δεν παίζεται ποτέ με τον ίδιο τρόπο, γιατί κάθε φορά η ομάδα, ο τόπος, ο χρόνος, ο εμπνευστής και οι συνθήκες διαφέρουν. Σε κάθε παιχνίδι λοιπόν προσθέστε ή αφαιρέστε κομμάτια, προσαρμόστε τα στη δική σας ομάδα και στα δικά σας μέτρα.



Παιχνίδι για δέσιμο των μαθητών, για δημιουργία θετικού κλίματος.

Τα ζευγάρια και η ομάδα

Ζητάμε από τους μαθητές να κάνουν δυάδες την μία πίσω από την άλλη, σε σειρά. Μετά τους λέμε να χωριστούν, να έρθουν απέναντι ο ένας από το ζευγάρι του και να κάνουν 3-4 βήματα πίσω. Έτσι θα σχηματιστούν δυο σειρές. Κάθε σειρά θα γυρίσει προς μια κατεύθυνση (να βλέπει ο καθένας την πλάτη του μπροστινού του) και θα πιαστεί ο κάθε ένας μαθητής από την μέση του άλλου μαθητή. Στη συνέχεια όλοι οφείλουν να περπατήσουν με τον τρόπο που θα φωνάξουμε και θα αναπαραστήσει ο πρώτος της κάθε σειράς. Μετά από λίγο το παράγγελμα αλλάζει καθώς ταυτόχρονα αλλάζει θέση και ο πρώτος μαθητής πηγαίνει τελευταίος. Αφού το κάνουμε αρκετές φορές αυτό, λέμε στην κάθε ομάδα να σχηματίσει τον κύκλο της και να πιαστεί από τα χέρια. Ένας από την ομάδα σφίγγει με την παλάμη του την παλάμη του διπλανού του. Ο επόμενος κάνει το ίδιο και μεταφέρεται ένα μήνυμα με επαφές. Όποτε φωνάζουμε «αλλαγή» , τότε θα πρέπει, σε εκείνο το σημείο (άτομο όπου σταμάτησε το μήνυμα) να αλλάξει και η επαφή και να γίνει με άλλο τρόπο π.χ. ένα σφίξιμο πιο δυνατό, μεγαλύτερης διάρκειας, επαναλαμβανόμενο.... Αφού αλλάξει μερικές φορές το σύνθημα, σταματάμε το παιχνίδι.



Κάθε παιχνίδι έχει την δική του δυναμική. Δεν ταιριάζουν όλα τα παιχνίδια σε όλες τις ομάδες. Επίσης δε μπορούμε να παίζουμε ένα παιχνίδι αιώνια. Μπορούμε να καταλάβουμε πότε ένα παιχνίδι κάνει «κοιλιά» και τότε θα πρέπει να το τελειώσουμε, πολύ σύντομα. Πρέπει να συντονιστούμε με την ομάδα μας, να μάθουμε να την «ακούμε» και να τη «βλέπουμε».



2η φάση: ΔΡΑΣΕΙΣ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΕΠΙΣΚΕΨΗΣ ΣΤΟ ΚΠΕ ΚΑΙ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΣΤΟ ΠΕΔΙΟ (μονοπάτι της παλιάς Καβάλας)

Δραστηριότητες στο ΚΠΕ Φιλίππων

Μετά τις δραστηριότητες που πραγματοποιήθηκαν στο σχολείο, ακολουθεί η επίσκεψη στο ΚΠΕ Φιλίππων. Η ομάδα έχει προετοιμαστεί κατάλληλα, ώστε να συμμετέχει ενεργά στο πρόγραμμα.

Παρακάτω θα βρείτε τα περιβαλλοντικά παιχνίδια, τις υπαίθριες δραστηριότητες, και τα φύλλα εργασίας, που πραγματοποιούνται αρχικά στο ΚΠΕ Φιλίππων και κατόπιν στο πεδίο, στο μονοπάτι της Παλιάς Καβάλας.

Εισαγωγικές δραστηριότητες-παιχνίδια:

Παιχνίδια γνωριμίας (παιχνίδια για γνωριμία με την ομάδα, δημιουργία θετικού κλίματος, παιχνίδια για ενίσχυση της συνεργασίας και της ομαδικότητας).

Παιχνίδι γνωριμίας

Η ομάδα σχηματίζει έναν κύκλο. Κάθε ένας από τους μαθητές φωνάζει δυνατά το όνομα του, λέει μια προσδοκία του σχετικά με το πρόγραμμα που θα παρακολουθήσει και κάνει μια ιδιαίτερη και πρωτότυπη χειρονομία χαιρετισμού.

Παιχνίδι για σπάσιμο πάγου και θετικό κλίμα στην ομάδα (Freeze, walk, shout.)

Οριοθετείτε έναν κύκλο στο έδαφος. Τα μέλη της ομάδας μπαίνουν μέσα στον κύκλο. Βάζετε μουσική χτυπάτε ένα ντέφι και μόλις φωνάξω freeze όλα τα μέλη της ομάδας πρέπει να παγώσουν. Μόλις φωνάξετε walk πρέπει να περπατήσουν και μόλις φωνάξω shout πρέπει να φωνάξουν. Αφού το κάνουν αρκετές φορές, αλλάξτε τις εντολές. Δηλαδή στο freeze πρέπει να φωνάξουν κτλ. Με λίγα λόγια τους μπερδεύετε και ακολουθεί μια...σύγχυση.

Παιχνίδι συνεργασίας-ομαδικότητας, για δέσιμο της ομάδας (Ουράνιο τόξο).

Καλείτε όλους τους συμμετέχοντες να κάνουν μια αλφαβητική γραμμή σύμφωνα με το αρχικό γράμμα του ονόματός τους. Αφού λοιπόν το κάνουν, τους λέτε να σκεφτούν την ημερομηνία γέννησής τους και να ξανακάνουν μια αύξουσα γραμμή ξεκινώντας από την 1-1-....(παλαιότερο έτος γέννησης). Αφού λοιπόν κάνουν και αυτό, τους λέτε να κλείσουν τα μάτια (με μαντήλια) και τους λέτε να μπουν σε μια γραμμή ανά ύψος, απλά ψηλαφίζοντας ο ένας τον άλλο. Αφού το καταφέρουν και αυτό, τους λέτε έχοντας πάντα κλειστά τα μάτια να σκεφτούν ποιο είναι το αγαπημένο χρώμα του καθενός και φωνάζοντας το να ενωθούν σε ομάδες χρωμάτων. Τέλος, ανοίγουν τα μάτια τους και τους λέτε να συνεργαστούν και να αναπαραστήσουν σε μια παγωμένη εικόνα το ουράνιο τόξο με τα χρώματα που έχουν βρεθεί.

Παιχνίδι για αναγνώριση χλωρίδας-πανίδας στο μονοπάτι.

Χωρίζετε τους μαθητές σε 2 ομάδες ισάριθμες. Η μια ομάδα είναι η ομάδα της χλωρίδας και παίρνει μια σειρά από καρτέλες με είδη φυτών όπου πάνω σε κάθε καρτέλα υπάρχει η ονομασία, βασικές πληροφορίες και φωτογραφία του φυτού. Η άλλη ομάδα είναι η ομάδα της πανίδας και παίρνει ανάλογες καρτέλες με είδη ζώων. Η κάθε ομάδα, μαζεύεται σε μια γωνιά και προσεκτικά διαβάζει τις πληροφορίες από τις καρτέλες. Στην πλάτη του κάθε μαθητή της πρώτης ομάδας, καρφίτσωνετε από μία καρτέλα με την εικόνα ενός φυτού και μερικές βασικές πληροφορίες γι αυτό. Το ίδιο κάνετε και για τους μαθητές της δεύτερης ομάδας με τη διαφορά ότι οι καρτέλες αναφέρονται σε είδη ζώων.

Σκοπός του παιχνιδιού είναι να καταφέρει η μια ομάδα να κλέψει (όταν κάποιος καταφέρει να δια-



βάσει τον τίτλο της καρτέλας από την πλάτη ενός αντιπάλου, τότε ο αντίπαλος είναι υποχρεωμένος να ξεκαρφισώσει την καρτέλα από την πλάτη του και να τη δώσει στον αντίπαλο παίκτη) όλες τις καρτέλες της άλλης ομάδας αλλά ταυτόχρονα και να προστατέψει τις καρτέλες της ομάδας του, μη αφήνοντας τους αντίπαλους να τους κλέψουν τις δικές τους καρτέλες. Αυτό σημαίνει ένα συνεχές κρυφτό-κυνηγητό και από τις 2 ομάδες. Τέλος αφού καταφέρουν οι ομάδες να μαζέψουν όλες τις καρτέλες, κάθονται οι 2 ομάδες απέναντι η μία στην άλλη και μελετούν τις κλεμμένες καρτέλες της αντίπαλης ομάδας. Μόλις τελειώσει η διαδικασία αυτή ξεκινά ένα debate με 5 ερωτήσεις ανάμεσα στις 2 ομάδες. Δηλαδή η κάθε ομάδα διαδοχικά κάνει μια ερώτηση στην αντίπαλη ομάδα μέσα από τις πληροφορίες που έχει πάρει από τις καρτέλες που έκλεψε. Όποια ομάδα απαντήσει σωστά στις περισσότερες ερωτήσεις κερδίζει.

Παιχνίδι (orienteering) για αναγνώριση ωφελειών του δάσους.

Πρόκειται στην ουσία για μια προσομοίωση ενός αγώνα orienteering (το orienteering ή προσανατολισμός, είναι ένα άθλημα πολύ διαδεδομένο στις χώρες της Βόρειας Ευρώπης) που διεξάγεται ανάμεσα στις 4 ομάδες μας. Η κάθε ομάδα έχει στην διάθεση της ένα χάρτη (μια κάτοψη του χώρου), όπου αναγράφονται (είναι αριθμημένα) τα 11 σημεία όπου πρέπει να ανακαλύψουν. Ανάλογα με το νούμερο που θα τους τύχει, η κάθε ομάδα θα πρέπει να βρει στο χάρτη το σημείο, κατόπιν να πάει και να βρει στο σημείο εκείνο την αντίστοιχη καρτέλα, να τη διαβάσει και να επιστρέψει πίσω και να δώσει την απάντηση (ό,τι έλεγε η καρτέλα) στον εκπαιδευτικό. Αν απαντήσει σωστά η ομάδα, τους δίνεται ο επόμενος αριθμός και η ομάδα συνεχίζει μέχρι να τελειώσει και τα 11 σημεία. Όποια ομάδα το καταφέρει αυτό, κερδίζει. Φυσικά επάνω στις καρτέλες είναι γραμμένες οι ωφέλειες του δάσους, τις οποίες οι μαθητές θα πρέπει να βρουν, διαβάσουν και επαναλάβουν. Ένα παιχνίδι κίνησης, παρατήρησης, ανακάλυψης αλλά ταυτόχρονα και μάθησης.



Δραστηριότητες που πραγματοποιούνται στο πεδίο (μονοπάτι Π. Καβάλας):

Δραστηριότητα για ενεργοποίηση αισθήσεων, ηρεμία και χαλάρωση. Βοηθά να δείτε καθαρά, να ταυτιστείτε και να γίνετε ένα με ότι σας περιβάλλει. Αυτή η τεχνική επίσης βοηθά τις ήσυχες αλλά και τις ανήσυχες σκέψεις και κάποτε φέρνει μια θαυμάσια ηρεμία.

Γαλήνια περισυλλογή.

Αρχικά, χαλαρώστε, εισπνέοντας και τεντώνοντας όλο το σώμα σας. Πλάτη, χέρια, πόδια, λαιμός, πρόσωπο, τεντώστε τα, όσο πιο πολύ μπορείτε. Μετά εκπνεύστε αργά και χαλαρώστε ακόμη περισσότερο. Επαναλάβετε το ίδιο αρκετές φορές. Παρατηρείστε τη φυσική ροή της αναπνοής σας, μην την ελέγχετε σε καμία περίπτωση. Απλά ακολουθήστε την. Κάθε φορά που εισπνέετε, να σκέφτεστε «γα» και κάθε φορά που εκπνέετε να σκέφτεστε «λήνη» και επαναλαμβάνετε, δίχως τίποτε να αποσπάσει την συγκέντρωσή και την προσοχή σας. Να είστε ήρεμοι, παρατηρώντας οτιδήποτε μπροστά σας. Αφήστε τις αρνητικές σκέψεις, το χθες και το αύριο, μείνετε στο τώρα. Καθίστε άνετα σε ένα σημείο και εσιτιάστε σε ένα σημείο που σας αρέσει, σε μια ωραία θέα, σε ένα δέντρο, ένα φύλλο... Ξεκινήστε να γνωρίζετε το σώμα σας. Νιώστε τα μέληματά, τα πόδια, τα χέρια, τους βραχίονες, τη σπονδυλική στήλη, το κεφάλι. Τώρα επεκτείνετε την αίσθηση πέρα από το σώμα σας, στο γρασίδι κάτω, στα λουλούδια πλάι σας, στα έντομα, στα δέντρα. Προσπαθήστε να αισθανθείτε πως είστε μέσα σε ό,τι βλέπετε και σας αρέσει. Κάντε αυτό για λίγα λεπτά. Μετά περιπλανηθείτε λίγο πιο μακριά. Στους μακρινούς θάμνους και τα δέντρα, στους ήχους των πουλιών, στις κορυφογραμμές των βουνών, στη γραμμή του οριζοντα. Νιώστε πως ο,τιδήποτε βλέπετε, είναι μέρος του εαυτού σας.



**«Ο ΑΝΘΡΩΠΟΣ ΔΕΝ ΕΙΝΑΙ
ΜΟΝΟ Ο ΕΑΥΤΟΣ ΤΟΥ.
ΕΙΝΑΙ ΟΛΑ ΟΣΑ ΒΛΕΠΕΙ,
ΟΛΑ ΟΣΑ ΚΥΛΟΥΝ ΣΕ
ΑΥΤΟΝ ΑΠΟ ΧΙΛΙΕΣ ΠΗ-
ΓΕΣ... ΕΙΝΑΙ Η ΓΗ, ΤΟ
ΥΨΩΜΑ ΤΩΝ ΚΟΡΥΦΟ-
ΓΡΑΜΜΩΝ, Η ΕΚΤΑΣΗ
ΤΩΝ ΚΟΙΛΑΔΩΝ»
MARY AUSTIN**

Βασικές αρχές προσανατολισμού. Προσανατολισμός με χρήση πυξίδας.

Για να μπορέσουμε να βρούμε που είμαστε και να ορίσουμε μια πορεία προς τα εκεί που θέλουμε να πάμε, μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε μια πυξίδα.

Η πυξίδα είναι ένα όργανο που μας βοηθά να προσανατολιστούμε και η λειτουργία της βασίζεται σε μια μαγνητική βελόνα που δείχνει πάντα το βορρά. Εκτός από τη βελόνα στην πυξίδα υπάρχει ένας δίσκος όπου φαίνονται τα νούμερα από 0 μέχρι 360. Τα νούμερα αυτά υποδηλώνουν μια κατεύθυνση σε σχέση με τον άξονα βορρά - νότου και μετρούνται σε μοίρες π.χ το 0° ή N είναι ο βορράς, το 90° ή E η ανατολή, το 180° ή S ο νότος και το 270° ή W η δύση.

Η γη λειτουργεί σαν ένας τεράστιος μαγνήτης ο οποίος έλκει αυτή τη μαγνητική βελόνα και τη στρέφει να δείχνει πάντα προς τον μαγνητικό Βορρά. Όμως, ο αληθινός Βορράς δεν είναι ο μαγνητικός Βορράς αλλά είναι ο Βόρειος Πόλος. Επομένως, η μαγνητική βελόνα δείχνει το μαγνητικό Βορρά και όχι τον αληθινό.

Υπάρχουν δύο είδη πυξίδας

1. η πρισματική, όπου η μαγνητική βελόνα του βορρά κινείται μαζί με το δίσκο που γράφει τις μοίρες και
2. η ορειβατική πυξίδα, για χρήση χάρτη όπου η μαγνητική βελόνα του βορρά κινείται χωρίς να συμπαρασύρει το δίσκο με τις μοίρες που τον γυρνάτε μόνοι σας.



Η πρισματική πυξίδα.

Χρήση:

Κάποιος σας δίνει τον προορισμό που θα ακολουθήσετε π.χ 30° πορεία. Δεν έχετε παρά να κάνετε δυο απλές κινήσεις:

1. Κρατώντας την πυξίδα μπροστά σας, σταθερά και όσο το δυνατό χωρίς κλίσεις στρέφετε όλο το σώμα σας μέχρι να δείτε στο μπροστινό μέρος της ο κινητός δίσκος να δείχνει 30°.
2. Περπατάτε προς αυτή την κατεύθυνση.

Αν δεν πρόκειται να χρησιμοποιήσετε πυξίδα σε συνδυασμό με χάρτη δεν χρειάζεται τίποτε άλλο.



Η πυξίδα χάρτη, ορειβατική.

Αυτή χρησιμοποιείται ιδιαίτερα σε συνδυασμό με χάρτες για τη χάραξη πορείας.

Ο χάρτης, απεικονίζει την περιοχή του βουνού. Όταν κρατάμε έναν οποιοδήποτε χάρτη, το πάνω μέρος είναι πάντα ο βορράς και φυσικά, κάτω ο νότος, δεξιά η ανατολή και αριστερά η δύση. Σε μια γωνιά στο χάρτη υπάρχει "υπόμνημα χάρτου». Το υπόμνημα περιέχει πληροφορίες σε σχέση με την κλίμακα του χάρτη και επεξηγήσεις των συμβόλων που χρησιμοποιούνται.

Η κλίμακα μας λέει πόσες φορές πιο μικρή απεικονίζεται μία περιοχή προκειμένου να χωρέσει στο χάρτη.

Η πυξίδα, όπως παρατηρείτε, είναι διαφανής για να μπορείτε να βλέπετε όταν την τοποθετείτε πάνω σε ένα χάρτη.

Αποτελείται από 3 μέρη

- Το παραλληλόγραμμο πλαίσιο της πυξίδας,
- Τον περιστρεφόμενο δίσκο με τις μοίρες που τον γυρνάτε. Όταν ο δίσκος κινείται παρασύρει και τη σταθερή βελόνα (με την ένδειξη του βορρά),
- Τη μαγνητική κινητή βελόνα που δείχνει πάντα το βορρά (κόκκινο βέλος).

Χρήση:

1. Προσανατολίζω το χάρτη προς το Βορρά, γυρίζοντας το χάρτη, έτσι ώστε το κόκκινο βέλος της πυξίδας που δείχνει το Βορρά να συμπίπτει με την ένδειξη N, στο πάνω μέρος του χάρτη.
2. Τοποθετώ την πυξίδα πάνω στο σημείο που είμαι και στοχεύω (στο μπροστινό μέρος της πυξίδας υπάρχει μια μικρή λευκή γραμμή, κάτι σαν χάρακας για να χαράξω τη διαδρομή μου) προς το σημείο που θέλω να πάω. Γυρίζω τον περιστρεφόμενο δίσκο της πυξίδας, έτσι ώστε η ένδειξη του Βορρά (N) να συμπίπτει με το κόκκινο βέλος της πυξίδας που δείχνει την κατεύθυνση του Βορρά. Η γωνία ανάμεσα στο σημείο που θέλουμε να πάμε και στο κόκκινο βέλος της πυξίδας, έχει κάποιες μοίρες. Αυτή είναι η πορεία (οι μοίρες) που πρέπει να ακολουθήσω.
3. Κρατώ την πυξίδα σταθερά και θέτοντας την εμπρός μου, βαδίζω προς την κατεύθυνση αυτή.



Πέτρινα γεφύρια.

Πληροφορίες για τα πέτρινα γεφύρια, τον τρόπο που χτίζονταν, τα υλικά που χρησιμοποιούσαν, τους μάστορες, το κόστος κατασκευής.

Γιατί

Τα πρώτα γεφύρια έγιναν από κορμούς δέντρων ή μεγάλες πλάκες από πέτρες για να διασχίσουν οι άνθρωποι ποτάμια, ρέματα κ.α. Αργότερα, οι Ρωμαίοι ανέπτυξαν τις δυνατότητες του ημικυκλικού τόξου και της θολοδομίας. Κατόπιν, οι Βυζαντινοί ανέπτυξαν τις δυνατότητες τους με κατασκευή υδατογέφυρας για τη μεταφορά και υδροδότηση των πόλεων. Τον 18-19αι. έχουμε το απόγειο της λαϊκής τέχνης με κατασκευές με λεπτά τόξα και αξεπέραστη αισθητική και αντοχή.

Έχουμε 2 ειδών γεφύρια: μονότοξα και πολύτοξα. Ο λόγος κατασκευής τους ήταν η επικοινωνία με ορεινά και δύσβατα κοντινά χωριά, διαπέραση ποταμού ή ρέματος, συνέχιση κάποιου μονοπατιού.

Πού;

Η επιλογή του μέρους γινόταν με βάση τη μορφολογία του εδάφους, δηλ. σε στενά και βραχώδη μέρη με γερούς βράχους αντιστήριξης για τα ακρόβαθρα. Όσο πιο στενή καμάρα τόσο πιο γερό γεφύρι και τόσο πιο μικρό κόστος κατασκευής. Τα γεφύρια χτίζονταν συνήθως κοντά σε χάνι, νερόμυλο, κρήνη, ξωκλήσια.

Με τι;

Κύριο υλικό δόμησης οι πέτρες και ο σχιστόλιθος. Ως συνδετικές ύλες χρησιμοποιούσαν το «κουρασάνι» ένα είδος ασβεστοκονιάσματος που περιείχε τριμμένο κρεμμύδι, σβησμένο ασβέστη, ελαφρόπετρα, χώμα, νερό και ξερά χόρτα. Επίσης, συναντάμε πολύ συχνά περιεκτικότητα σε ασπράδια αυγών και μαλλιά ζώων για να αυξηθεί η συνεκτικότητα των υλικών.

Πόσο;

Το κόστος κατασκευής ήταν αρκετά υψηλό. Αναλάμβαναν την κατασκευή του τα γύρω χωριά, ο μυλωνάς, ο ιερέας ή κάποιος πλούσιος κάτοικος του εξωτερικού ή ένας χορηγός, στον οποίο τιμητικά έδιναν το όνομα του στο γεφύρι. Πολλές φορές το όνομα του το γεφύρι το «έπαιρνε» από το ευρύτερο ανθρωπογενές και φυσικό περιβάλλον, όπως κάποιο κοντινό εκκλησάκι, ένα νερόμυλο, μια χαράδρα κ.τ.λ.

Ποιοι;

Από γεφυροποιούς, γεφυράδες ή κιοπρουλήδες μέχρι το 1940, οι οποίοι ήταν οργανωμένοι σε μπουλούκια ή συντεχνίες εποχιακές. Οι συντεχνίες αποτελούνταν κυρίως από αδερφοξαδέρφια του πρωτομάστορα ή συγχωριανούς. Συμβόλαιο ήταν ο λόγος του μάστορα ο οποίος αν και αγράμματος, ήταν άνθρωπος αξιόπιστος, με σεβασμό στη φύση, ο οποίος είχε αρμονία και μέτρο του πάντα ο άνθρωπο. Ξεχωρίζουν οι μάστορες από την Ηπειρωτική Ελλάδα (γύρω από το όρος Γράμμος), τη Δυτική Μακεδονία (Γρεβενά, Κοζάνη), από τα Λαγκάδια της Αρκαδίας και οι Δουλιγέρηδες της Θράκης.



Νερόμυλος

Επίσκεψη, στο νερόμυλο της Παλιάς Καβάλας. Παρουσίαση λειτουργίας νερόμυλου.

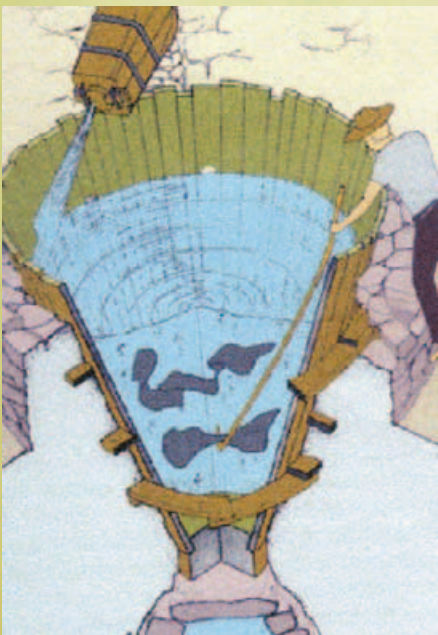
Αλέθουμε το δικό μας σιτάρι με τον παραδοσιακό τρόπο.

Συσχέτιση λειτουργίας νερόμυλου με τα σύγχρονα εργοστάσια υδροηλεκτρικής ενέργειας.

Νερόμυλος

Πληροφορίες σχετικές με τους νερόμυλους, τη χρήση και τη δομή τους.

Στον Ελληνικό χώρο λειτούργησαν δύο τύποι νερόμυλων: ο «ρωμαϊκός» με την όρθια εξωτερική φτερωτή (όπου η ροή του νερού ήταν μεγάλη) και κυρίως ο «ανατολικός» ή «ελληνικός» με τη μικρότερη εσωτερική οριζόντια φτερωτή (όπου η ποσότητα του νερού ήταν μικρή και γινόταν εκμετάλλευση πίεσης από εκτόξευση ή υδατόπτωση). Ο νερόμυλος με την οριζόντια φτερωτή φαίνεται ότι διαδόθηκε γρήγορα στο Βυζαντινό κράτος (γι' αυτό και ονομάστηκε «ανατολικός») και ως το τέλος της λειτουργίας του δεν παρουσίασε σημαντική εξέλιξη. Στους οριζόντιους νερόμυλους που λειτουργούσαν με λίγο νερό, ήταν απαραίτητη η παράλληλη κατασκευή έργων υποδομής συγκέντρωσης, αποθήκευσης και διοχέτευσης του νερού (δηλαδή νεροκράτες, λίμνες, αγωγοί, αυλάκια, γέφυρες, δεξαμενές, βαγένια, κανάλια..).



Νεροτριβή.

Είναι ένας ξύλινος βαθύς κάδος σε σχήμα κώνου. Συναρμολογείται από σφηνωμένες μεταξύ τους πλανισμένες σανίδες σε σχήμα σφήνας και δένεται περιφερειακά με σιδερένια τσέρκια. Το μεγαλύτερο μέρος του βρίσκεται χωμένο βαθιά στο έδαφος, ώστε να μην υπάρχει κίνδυνος να ανοίξουν τα τοιχώματα από την πίεση του νερού. Η νεροτριβή επεξεργάζεται μάλλινα υφαντά (φλοκάτες, μαλλιώτα, κάπες κλπ.). Η πτώση του νερού στον κάδο προκαλεί τη δημιουργία στροβίλων, οι οποίοι συμπαρασύρουν τα υφαντά στη δίνη τους. Με την τριβή του νερού τα υφαντά «αναμαλλιάζουν», χνουδιάζουν, γίνονται αφράτα και τα στημόνια με τα υφάδια δημιουργούν ένα σώμα (κλείνουν τα αναμεταξύ τους κενά).



Υδροηλεκτρικά εργοστάσια

Χρήσιμες πληροφορίες σχετικές με την υδραυλική ενέργεια, τα υδροηλεκτρικά εργοστάσια και τη χρήση υδροηλεκτρική ενέργειας στην εποχή μας.

Σήμερα η υδραυλική ενέργεια αξιοποιείται κυρίως στην παραγωγή ηλεκτρικού ρεύματος. Οι τουρμπίνες στα υδροηλεκτρικά εργοστάσια παίρνουν ενέργεια από το νερό με τον ίδιο σχεδόν τρόπο με τον οποίο ενεργοποιούνται οι νερόμυλοι. Σε μερικές περιπτώσεις το νερό πέφτει από μεγάλο ύψος και η ενέργειά του οφείλεται στη μεγάλη του ταχύτητα. Σε άλλες πάλι περιπτώσεις δεν προέρχεται από μεγάλο ύψος, οπότε δεν πέφτει στην τουρμπίνα με μεγάλη ταχύτητα, αλλά η ποσότητά του είναι τέτοια, ώστε να μεταβιβάζει αρκετή ενέργεια. Δίπλα σε υδροηλεκτρικά εργοστάσια, στα οποία το νερό δεν προέρχεται από μεγάλο ύψος, συνήθως χτίζεται και ένα φράγμα κατά μήκος του ποταμού, έτσι ώστε πίσω από αυτό να δημιουργείται μια μεγάλη δεξαμενή νερού. Το νερό μετακινείται από εκεί στις τουρμπίνες. Μεταφέρεται έτσι σ' αυτές ένα μέρος από την ενέργειά του, το οποίο, μέσω της περιστροφής, μεταβιβάζεται σε ηλεκτρικές γεννήτριες. Καθώς λειτουργούν οι γεννήτριες, η λόγω περιστροφής ενέργειά τους μετατρέπεται – πάντοτε εν μέρει – σε ηλεκτρική ενέργεια. Τα περισσότερα υδροηλεκτρικά εργοστάσια είναι τεράστιες εγκαταστάσεις που τροφοδοτούν με ενέργεια βιομηχανικά συγκροτήματα αλλά και ολόκληρες πόλεις. Σε περιοχές με «λίγα νερά» είναι δυνατόν να δημιουργηθούν μικρές υδροηλεκτρικές μονάδες. Αυτές θα μπορούσαν να τροφοδοτούν ενεργειακά νοικοκυριά που βρίσκονται μακριά από τον πολιτισμό.



<http://12gym-patras.ach.sch.gr/energia.doc>



Όλες οι παραπάνω πληροφορίες λειτουργούν υποστηρικτικά για τον εκπαιδευτικό, σχετικά με το πρόγραμμα, καθώς στο μονοπάτι υπάρχει ενεργός νερόμυλος και ερείπια νεροτριβής.







Φύλλα εργασίας

Οι παρακάτω δραστηριότητες πραγματοποιούνται κατά την διάρκεια της πεζοπορίας και των δράσεων (Φύλλα εργασίας, παιχνίδια παρατήρησης, ανακάλυψης, καταγραφής, ενεργοποίησης αισθήσεων) από το ΚΠΕ Φιλίππων στο μονοπάτι της Παλιάς Καβάλας.





Ο κατάλογος του ανικνευτή

Μαζέψτε μόνο πράγματα που μπορείτε να βρείτε στην φύση, δίχως να καταστρέψετε τίποτε.

Ένα φύλλο.

Ένα αγκάθι.

Κάτι μαλακό.

Κάτι άσπρο.

Κάτι μαύρο.

Κάτι στρόγγυλο.

Κάτι αιχμηρό.

Κάτι ολόισιο.

Κάτι που να κάνει θόρυβο.

Κάτι πολύ όμορφο.

Κάτι πολύ σημαντικό μέσα στη φύση.

Ένα μεγάλο χαμόγελο.



Παρέα με το δέντρο μου

Ηλικία, (άραγε τι ηλικία να έχει το δέντρο σας;)

Μπορείτε να το υπολογίσετε εάν: Πάρτε τη μετροταινία και μετρήσετε την περιφέρεια του δένδρου σε ύψος 1,5 μέτρο από το έδαφος. Διαιρέστε το αποτέλεσμα με το 2,5.

Ύψος, (μπορείτε να υπολογίσετε το ύψος του δέντρου σας;)

Εύκολα, εάν γνωρίζετε το ακριβές ύψος κάποιου από την ομάδα σας. Θα τοποθετήσετε όρθιο το άτομο (του οποίου γνωρίζετε το ύψος) μπροστά και στη βάση του δέντρου που έχετε επιλέξει να μετρήσετε. Μετά θα πάρετε ένα κλωνάρι, μικρό ξύλο, χάρακα ή ό,τι άλλο έχετε μαζί σας και κρατώντας το με τεντωμένο χέρι μπροστά σας, στο ύψος του ματιού σας, θα κοιτάξετε και θα ορίσετε το ύψος του φίλου σας πάνω στο κλωνάρι σας. Τώρα δεν έχετε παρά να μετρήσετε πόσες φορές αυτό το κλωνάρι χωράει στο δέντρο σας. Η άθροιση της πράξης μας δείχνει κατά προσέγγιση το ύψος του δέντρου.

Σκαρφάλωμα στο δέντρο

Βρείτε τρόπο να ανέβει έστω και για λιγάκι κάποιος από την ομάδα σας, πάνω στο δέντρο, και δώστε του μια ομαδική αγκαλιά. Όσο περισσότερα άτομα ανεβούν, τόσο καλύτερα...θα αισθανθούν).

Αποτύπωμα δέντρου

Τοποθετήστε ένα φύλλο A4 πάνω στον κορμό του δέντρου και βάζοντας πλάγια το μολύβι, σκιάστε τον κορμό. Έτσι θα αποτυπωθεί πάνω στο χαρτί σας το ανάγλυφο του.

Αφή

Αγγίξτε, καϊδέψτε το ανάγλυφο του δέντρου σας, τις σχισμές, τα ανοίγματα, την επιφάνεια του κορμού, τα κλαδιά, τα φύλλα του. Εάν κλείσετε τα μάτια θα ενεργοποιηθούν περισσότερες αισθήσεις. Είναι έτσι;

Η ιστορία ενός δέντρου

Βάλτε απαλά το αυτί σας στον κορμό του δέντρου, κάντε ψυχία, χαλαρώστε και πάρτε βαθιές και αργές αναπνοές. Συγκεντρωθείτε και ακούστε την ιστορία του. Σίγουρα κάτι έχει να σας πει.

Ποίημα για το δέντρο

Δημιουργήστε ένα μικρό ποίημα για το δέντρο σας, γράφοντας ο καθένας από την ομάδα μια μικρή φράση και συνθέτοντας τες όλες μαζί σε ένα ενιαίο ποίημα.





ΤΑΥΤΟΤΗΤΑ ΤΟΥ ΔΑΣΟΥΣ

ΤΟΠΟΘΕΣΙΑ.....

ΕΙΔΟΣ ΔΑΣΟΥΣ.....

ΧΡΗΣΕΙΣ ΔΑΣΟΥΣ.....

.....

.....



ΕΙΔΗ ΒΛΑΣΤΗΣΗΣ

ΚΩΝΟΦΟΡΑ

.....

.....

ΠΛΑΤΥΦΥΛΛΑ

.....

.....

ΘΑΜΝΟΙ

.....

.....

ΑΡΩΜΑΤΙΚΑ ΦΥΤΑ - ΒΟΤΑΝΑ

.....

.....

ΠΟΕΣ - ΛΟΥΛΟΥΔΙΑ

.....

.....

ΜΥΚΗΤΕΣ-ΒΡΥΑ - ΛΕΙΧΗΝΕΣ

.....

.....

ΜΟΡΦΕΣ ΒΙΟΤΟΠΩΝ - ΟΙΚΟΣΥΣΤΗΜΑΤΑ

.....

.....

ΤΟ ΔΑΣΟΣ ΜΕ ΜΙΑ ΚΑΛΥΤΕΡΗ ΜΑΤΙΑ

Ανθρώπινη παρουσία στο δάσος

Αναβαθμίδες:

Στάνες:

Κρήνες:

Σκουπίδια:

Μπάζα:

Ερείπια κτιρίων:

Νεροτριβές:

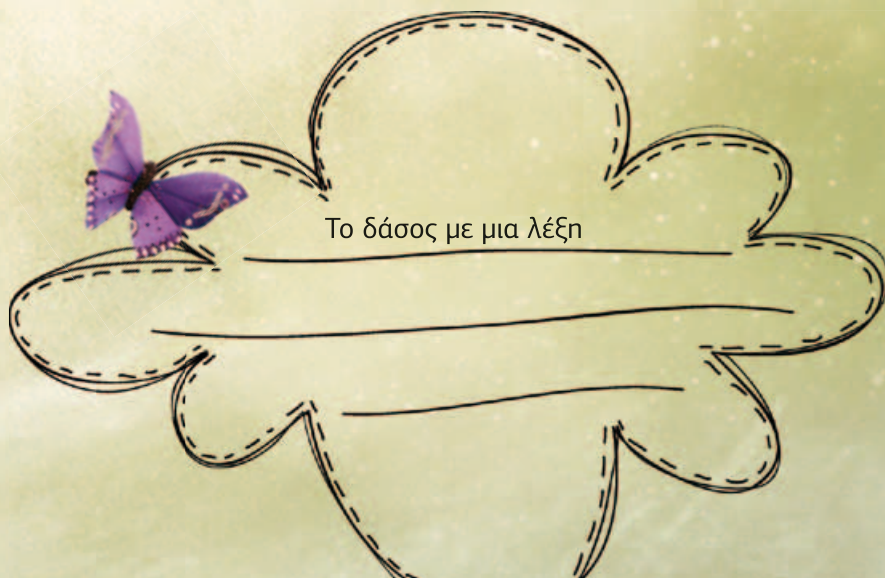
Φράχτες:

χρώματα

Αρώματα και μυρωδιές

ακούσματα

Το δάσος με μια λέξη



Δραστηριότητες που πραγματοποιούνται στον καταρράκτη της Παλιάς Καβάλας

- Διάλειμμα στον καταρράκτη της Παλιάς Καβάλας για υγιεινό κολατσιό.
- Δημιουργική έκφραση και κατασκευές με φυσικά υλικά.

Ζωγραφίζοντας στη γη, *land art*.

Στην δράση αυτή, οι μαθητές σε ομάδες δημιουργούν και εκφράζονται καλλιτεχνικά, φτιάχνοντας κατασκευές με υλικά που βρίσκουν γύρω τους στη φύση.

Land art ή Earth Art είναι μια καλλιτεχνική κίνηση, έκφραση, στην οποία, το τοπίο και το έργο τέχνης είναι άρρηκτα δεμένες. Είναι μια μορφή τέχνης που δημιουργείται σε εξωτερικό περιβάλλον και συνηθέστερα στη φύση, χρησιμοποιώντας φυσικά υλικά όπως χώμα, πέτρες, οργανικά υλικά (φύλλα, κούτσουρα, κλαδιά), νερό. Παράλληλα μπορούν να εισαχθούν επιπρόσθετα, συνδεδετικά υλικά όπως κλωστές, μέταλλο, χρωστικές ουσίες, κ.α. Οι κατασκευές συνήθως δημιουργούνται και τοποθετούνται σε ανοιχτά, υπαίθρια μέρη και τοποθεσίες, μακριά από τον πολιτισμό. Τα γλυπτά, δεν θα λέγαμε ότι τοποθετούνται στο τοπίο, αλλά πολύ περισσότερο ότι το τοπίο είναι το μέσο της δημιουργίας τους.

« ΤΕΧΝΗ ΕΙΝΑΙ
Ο ΑΝΘΡΩΠΟΣ ΠΡΟΣΤΙΘΕΜΕ-
ΝΟΣ ΣΤΗ ΦΥΣΗ »
ΕΙΠΕ Ο ΣΕΖΑΝ



Δραστηριότητες που πραγματοποιούνται στο λατομείο της Παλιάς Καβάλας

Επίσκεψη στο λατομείο της Π. Καβάλας. Παρατήρηση λατομείου και συζήτηση σχετική με τη βιώσιμη ανάπτυξη. Παιχνίδια για την αναγνώριση οικοσυστημάτων, τροφικών πλεγμάτων, τη βιοποικιλότητα και τις σχέσεις αλληλεξάρτησης των ειδών μεταξύ τους.



Παιχνίδι κατανόησης της πολυμορφίας και βιοποικιλότητας

Οι ζωγραφισμένες τσάντες

Κάθε συμμετέχων παίρνει ένα κομμάτι λευκό χαρτί, ένα μολύβι και κάποιες χρωματιστές μπογιές. Μετά, ο εμπυκωτής περιγράφει μια τσάντα, δίκως όμως να τη δείξει στους συμμετέχοντες. Την περιγράφει όσο πιο αναλυτικά και παραστατικά μπορεί. Μετά λέει στους υπόλοιπους, να ζωγραφίσουν αυτήν την τσάντα ο καθένας στο χαρτί του, μακριά ο ένας από τον άλλο. Τέλος σηκώνουν όλοι ψηλά και επιδεικνύουν τις ζωγραφιές τους. Ξεκινάμε μια κουβέντα για το πόσο διαφορετικά σχέδια έχουν με ένα κοινό θέμα, πόσο σημαντικό είναι να υπάρχει η ποικιλομορφία σε όλους τους τομείς της κοινωνίας και της φύσης, την αξία και την επίδραση της πολυμορφίας στα ζώα και φυτά του πλανήτη μας.

Παιχνίδι για τα οικοσυστήματα

Χωρίζουμε τους μαθητές σε 2 ομάδες. Αρχικά συζητάμε για το τι είναι τα οικοσυστήματα. Κατόπιν χωρίζουμε τους μαθητές σε 2 ομάδες. Η μια είναι η ομάδα του παραποτάμιου οικοσυστήματος και η άλλη η ομάδα του δασικού οικοσυστήματος. Η κάθε ομάδα συνεργάζεται για να αναπαραστήσει το οικοσύστημα της, όπου κάθε μαθητής παίρνει το ρόλο του μέσα σε αυτό. Η ομάδα αποδίδει το οικοσύστημα της με μια παγωμένη εικόνα, η οποία παίρνει ζωή, κίνηση και ήχο μόλις την αγγίζουμε.

Παιχνίδι τροφικής αλυσίδας

Λέμε στους μαθητές να χωριστούν όπως αυτοί θέλουν σε 3 ομάδες. Η πρώτη θα είναι τα φυτά, η δεύτερη τα χορτοφάγα ζώα και η τρίτη τα σαρκοφάγα ζώα. Κατόπιν τους λέμε να σχηματίσουν μια πυραμίδα όπου στην βάση της θα βρίσκονται τα φυτά, θα ακολουθούν τα φυτοφάγα ζώα και τέλος ψηλά στην πυραμίδα θα βρίσκονται τα σαρκοφάγα ζώα, οι ανώτεροι θηρευτές. Είναι συνηθισμένο η πυραμίδα να μην μπορεί να σχηματιστεί γιατί υπάρχουν πάρα πολλοί θηρευτές. Λέμε στους μαθητές να προσπαθήσουν να βρουν τρόπο να ισορροπήσει (δηλαδή να

η πυραμίδα τους, αλλάζοντας ιδιότητα μπορούν τα σαρκοφάγα ζώα να γίνουν φυτά ή φυτοφάγα ζώα).



Συζήτηση-αξιολόγηση: 3 πράγματα που μου άρεσαν και ένα καινούργιο που έμαθα (3Α+1ε).

Συγκεντρώνουμε τους μαθητές και σχηματίζουμε έναν κύκλο. Δίνουμε 2-3 λεπτά στον κάθε έναν να σκεφτεί και μόλις είναι όλοι έτοιμοι, ξεκινάμε μια συζήτηση, όπου μπορεί να μας πει ο καθένας, για 3 δράσεις του προγράμματος που του άρεσαν περισσότερο και για 1 καινούργιο πράγμα που έμαθε κατά την διάρκεια του προγράμματος.





3η φάση: ΣΤΑΔΙΟ ΣΥΝΘΕΣΗΣ-ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗΣ-ΔΡΑΣΕΙΣ ΜΕΤΑ ΤΗΝ ΕΠΙΣΚΕΨΗ ΣΤΟ ΚΠΕ

(δραστηριότητες στο σχολείο)

Αμέσως μετά την επίσκεψη στο ΚΠΕ, υπάρχουν διάφορες δράσεις που πραγματοποιούνται πίσω στο σχολείο. Οι δράσεις αυτές λειτουργούν κατά κάποιο τρόπο ως αξιολόγηση του προγράμματος αλλά και ως ανατροφοδότηση. Εργαλεία μας και πάλι το παιχνίδι, το θέατρο και οι υπαίθριες δραστηριότητες. Ένα θεατρικό δρώμενο, ένα παιχνίδι ρόλων, ένα παιχνίδι ανατροφοδότησης, ένας χορός σχετικός με τη λαογραφία της περιοχής. Παρακάτω λοιπόν, σας δίνονται κάποιες ενδεικτικές προτάσεις, που μπορούν να είναι ο κύριος άξονας πάνω στον οποίο θα κινηθεί η ομάδα. Ο οδηγός αυτός δίνεται ως βοήθημα στον εκπαιδευτικό, ο οποίος φυσικά μπορεί να συντονίσει τις ομάδες όπως αυτός θέλει. Σε καμία περίπτωση δεν είναι οι οδηγοί «κλειστές λίστες». Τόσο ο εκπαιδευτικός αλλά και οι μαθητές μπορούν να βάλουν τη δική τους προσωπική σφραγίδα στις δράσεις και να προβάλουν τη δική τους θέση.

Θεατρικό (για μαθητές Δημοτικού)

Κυριακή βράδυ στο δάσος

Οι μαθητές χωρίζονται σε 2 ομάδες και παίρνουν από ένα θεατρικό κείμενο, το οποίο αναλαμβάνουν σαν ομάδα να αποδώσουν. Οι ρόλοι διανέμονται από τους ίδιους τους μαθητές μεταξύ τους, ανάλογα με τις προτιμήσεις και ικανότητες τους. Οι μαθητές δουλεύουν ομαδικά, συνεργάζονται και οργανώνουν τις προσπάθειες τους, έτσι ώστε να βγει το καλύτερο αποτέλεσμα.

Σενάριο: Τα φυτά συζητούν, πώς πέρασαν το Σαββατοκύριακο μαζί με όλους εκείνους τους εκδρομείς που επισκέφτηκαν το δάσος.

Κρόκος: Α, θαυμάσιο αυτό το weekend! Θα τολμούσα να πω, πως πέρασα υπέροχα! Ξέρετε, διασκέδασα αφάνταστα με όλους αυτούς τους ανθρώπους γύρω μου! Όπως θα προσέξατε βέβαια όλοι εμένα θαύμαζαν! Μάλιστα. Όλοι λέγανε: «Κοιτάξτε καλέ τι όμορφο λουλουδί αυτός ο κρόκος! Τι εξάισια χρώματα! Τότε κι εγώ λικνίζομαι στο πρώτο αεράκι και τους έπαιρνα τα μυαλά!»!

Φασκόμπλο: Ναι, όλο μας περηφανεύεσαι και κοκορεύεσαι πως σε προσέχουν οι άνθρωποι. Καμιά μέρα θ' απλώσει ένας απ' αυτούς τους φυσιολάτρες τη κερούκλα του και χράπ! Τέλος. Θα μας αδειάσεις τη γωνιά και θα γλυτώσουμε απ' τα παινέματά σου. Να σε δούμε τότε πώς θα λικνίζεσαι μέσα σ' ένα βαζάκι με μπόλικο νεράκι!

Κρόκος: Α, να χαθείς! Τα λες αυτά γιατί σ' έφαγε η ζήλια. Βέβαια ο κύριος δεν μπορεί να βλέπει όλη μέρα να θαυμάζουν τα όμορφα και τα υπέροχα πλάσματα. Έννοια σου φουκαρά μου και κοίτα να μη γίνεις εσύ τσάι σε καμιά κούπα και μαζεύεις τα κρυολογήματα και τις αρρώστιες των ανθρώπων!

Πλατάνι: Καλέ, τι φαρμακόγλωσσα αυτός ο κρόκος! Τι να πω κι εγώ το πλατάνι που όλη μέρα πρόσφερα τη σκιά μου στους περαστικούς. Κι όσο για ομορφιά; και ποιος δε με χάρωνταν. Όλοι λέγανε: «Τι όμορφο πλατάνι! Κι όλοι ήθελαν να φωτογραφηθούν μαζί μου. Άσε που θαύμαζαν τα πουλάκια πάνω στα κλαδιά μου. Μόνο που ένας βάρβαρος ήρθε και σκάλισε το όνομά του πάνω στο φλοιό μου. Μη τυχόν και τον ξεχάσω, το βάρβαρο!

Ρίγανη: Ε, κορίτσια κοιτάτε εκεί δίπλα στο ποτάμι. Τι έπαθε η φτέρη και κουνιέται συνέχεια; Σήμερα

δεν έχει αέρα!

(Ένα παιδί παριστάνει τη φτέρη. Είναι καθισμένο κάτω και ταλαντεύεται πολύ δυνατά δεξιά - αριστερά κρατώντας με τα δυο χέρια το κεφάλι του.)

Φτέρη: Πω, πω παιδιά τι ζαλάδα είναι αυτή ! Πω - πω ! όλα γυρνάνε γύρω - γύρω! Δεν είμαι καλά σας λέω, δεν είμαι καλά! Όποιος περνούσε από το μονοπάτι με τραβούσε και μια σπρωξιά και ...νάτα μας! Πάλι να πηγαίνω πέρα- δώθε! Μόλις πούσαζα κι έλεγα πάει πέρασε, να ο επόμενος τουρίστας! Και πάλι τα ίδια. Και το χειρότερο: πέρασε όλη η ΣΤ τάξη του Δημοτικού Σχολείου! Ναι, μάλιστα. Τριάντα τρελόπαιδα και κούνα - κούνα με κάνανε αυγοτάραχο. Πω-πω! Δεν είμαι καλά σας λέω.

(Ακούγεται κλαψούρισμα)

Πλατάκι: Ακούστε, κάποιος κλαίει: Να εκεί ένα μικρό αγριολούλουδο.

Ρίγανη: Γιατί κλαις μικρούλι μου;

Κυκλάμινο: (κλαίγοντας). Κάτι παιδιά πέρασαν δίπλα μας κι ένα κοντοστάθηκε και μας κοίταζε, εμένα και το αδελφάκι μου. Τότε ένα άλλο παιδί άπλωσε το χέρι κι έκοψε το αδελφάκι μου! Το πήρε μαζί του κι έφυγε! Δεν θα το ξαναδώ ποτέ! Ποτέ!

Φτέρη: Πω! Πω! Τι σκληρός κόσμος! Εμείς χαρίζουμε την ομορφιά μας στους ανθρώπους κι εκείνοι, μεγάλοι και μικροί, θέλουν να μας πάρουν μαζί τους. Αυτό όμως είναι για μας καταστροφή! Γιατί το κάνουν; Μήπως δεν θέλουν να χαίρονται την ομορφιά μας εδώ, μέσα στη φύση; Θεούλη μου, λες να με κόψουν κι εμένα το άλλο Σαββατοκύριακο;

Θεατρικό δρώμενο (για μαθητές Γυμνασίου-Λυκείου)

Προτάσεις διαχείρισης του λατομείου Παλιάς Καβάλας.

Αφού διαβάσετε το κείμενο, μοιράστε ρόλους στους μαθητές. Ακολουθεί η θεατρική απόδοση του έργου από την οποία μπορεί να προκύψει διάλογος και αντιπαράθεση απόψεων, τόσο από όσους παίζανε τους ρόλους αλλά και από όσους το παρακολούθησαν.

Σκηνικό: Πρόκειται για μια τηλεοπτική εκπομπή με θέμα «Λατομείο Παλιάς Καβάλας». Οι μαθητές υποδύονται το δημοσιογράφο, το διευθυντή της εταιρείας Λατομείου, το δασάρχη, τον πρόεδρο των ξενοδόχων και τον πρόεδρο τοπικού φυσιολατρικού ομίλου.

Δημοσιογράφος: Κυρίες και κύριοι, στη σημερινή εκπομπή θα σας παρουσιάσουμε ένα θέμα που διχάζει τον τελευταίο καιρό την κοινή γνώμη της πόλης μας: «τα λατομεία μαρμάρου στην Π. Καβάλα». Έχω μπροστά μου τοπικές εφημερίδες που έγραψαν για το θέμα των λατομείων. Στα σχέδια όμως για τη λειτουργία των λατομείων δε συμφωνεί το Δασαρχείο και ο σύλλογος «Οι φίλοι των λατομείων».

Στην εκπομπή μας έχουμε καλεσμένους εκπροσώπους όλων των πλευρών προκειμένου να φωτίσουμε το πρόβλημα αυτό.

Σας παρουσιάζω τον κύριο Μαρμαρόπουλο - διευθυντή της εταιρείας «ΜΑΡΜΑΡΙΑΝ ΕΞΠΡΕΣ». Η εταιρεία «ΜΑΡΜΑΡΙΑΝ ΕΞΠΡΕΣ» επιθυμεί να εκμεταλλευτεί τα μάρμαρα της περιοχής. Ο δεύτερος καλεσμένος μας είναι ο δασάρχης Καβάλας ο κύριος Δεντράκης Σιμεών, ο τρίτος καλεσμένος είναι ο κύριος Τουριστοφιλίδης Βασίλειος πρόεδρος των ξενοδόχων της περιοχής και η τέταρτη καλεσμένη είναι η κυρία Φυσιολατρίδου Μαριάνθη που είναι πρόεδρος του συλλόγου «Οι φίλοι των λατομείων» .

Θα παρακαλούσα τον κύριο Μαρμαρόπουλο να μας εκθέσει τη δική του εκτίμηση για το ενδεχόμενο λειτουργίας των λατομείων μαρμάρου.



Μαρμαρόπουλος: Ευχαριστώ που μου δίνετε την ευκαιρία να μιλήσω από την όμορφη εκπομπή σας και να φωτίσω το θέμα αυτό. Η περιοχή της Παλιάς Καβάλας είναι μια περιοχή με πολλά μάρμαρα. Η εταιρεία μου θέλει να εκμεταλλευτεί αυτά τα μάρμαρα για πολλούς λόγους.

Δημοσιογράφος: Μπορείτε κύριε Μαρμαρόπουλε να μας πείτε αυτούς τους λόγους για τους οποίους θέλετε να κάνετε λατομεία εκεί;

Μαρμαρόπουλος: Θα σας εξηγήσω αμέσως. 1ον, στα λατομεία θα βρουν δουλειά αρκετοί εργαζόμενοι. Θα χρειαστούμε οδηγούς στα φορτηγά, χειριστές στα μηχανήματα, δυναμιτιστές, φύλακες κλπ. Ακόμη πολλοί άνθρωποι θα εργάζονται στην επεξεργασία των μαρμάρων αυτών. Θα κόβουν, θα γυαλίζουν τα μάρμαρα κ.τ.λ. Καταλαβαίνετε λοιπόν πως πολλοί άνθρωποι θα ωφεληθούν. 2ον, τα μάρμαρα αυτά είναι καλής ποιότητας. Έτσι θα τα εξάγουμε σε άλλες χώρες Ευρωπαϊκές ή Αραβικές. Πουλώντας τα μάρμαρα στις χώρες αυτές θα φέρουμε πλούτο στη δική μας χώρα. Ποιος δε θέλει να δει τον τόπο του πλουσιότερο; 3ον, όταν μετά από χρόνια τελειώσουν τα μάρμαρα τα λατομεία θα ξανασκεπαστούν με χώμα και θα φυτευτούν με δέντρα. Έτσι και η φύση δεν παθαίνει κακό και όλα γίνονται όπως πριν. Να, γιατί εμείς επιμένουμε και θέλουμε να κάνουμε λατομεία. Όσοι λένε όχι στα λατομεία κάνουν κακό στον τόπο τους και δεν ωφελούν κανένα. Χωρίς δουλειές οι άνθρωποι θα φύγουν και τότε ποιος θα μείνει ; Τα πουλάκια και τα λουλουδάκια;

Δημοσιογράφος: Ας ακούσουμε όμως και την άποψη του κυρίου Δασάρχη, του κυρίου Δεντράκη.

Δεντράκης: Η περιοχή της Παλιάς Καβάλας, είναι μια απ' τις ωραιότερες περιοχές του νομού μας. Σε αυτήν την περιοχή θέλουν ορισμένοι να ξεκινήσουν την εκμετάλλευση των μαρμάρων. Δεν είναι μόνο η εταιρεία του κυρίου Μαρμαρόπουλου. Άλλες 45 εταιρείες θέλουν να κάνουν λατομεία μαρμάρου. Φαίνεται πως θα γίνει η περιοχή αν ανοίξουμε 45 πληγές στο βουνό. Η απάντηση είναι απλή. Η φύση θα καταστραφεί, η φυσική αυτή ομορφιά θα χαθεί για πάντα και με το θόρυβο των εκρήξεων, τη σκόνη και την κίνηση των μηχανημάτων θα καταστραφούν τα καταφύγια των άγριων ζώων και των πτηνών.

Δημοσιογράφος: Με τα λατομεία όμως θα βρουν δουλειά αρκετοί άνθρωποι.

Δεντράκης: Τα λατομεία όταν τελειώσουν τα μάρμαρα, θα κλείσουν και οι άνθρωποι θα μείνουν πάλι άνεργοι - ενώ το τοπίο θα έχει καταστραφεί για πάντα.

Δημοσιογράφος: Μας είπατε πως η φύση θα καταστραφεί, ενώ ο κύριος Μαρμαρόπουλος μας είπε πως στο τέλος θα σκεπάσουν τα λατομεία με χώμα και θα φυτέψουν δέντρα.

Δασάρχης: Μέχρι τώρα κανένα λατομείο δεν σκεπάστηκε με χώμα και δε φυτεύτηκε με δέντρα. Όταν οι λατόμοι πάρουν τα μάρμαρα αφήνουν τα λατομεία ανοιγμένα σαν πληγές και φεύγουν. Αυτό συμβαίνει γιατί αν επιχειρούσαν να αποκαταστήσουν το τοπίο, θα ξόδευαν όλα τα χρήματα που κέρδισαν. Είμαι βέβαιος πως η ζημιά θα είναι μεγάλη και δε θα διορθώνεται. Υπάρχουν άλλες περιοχές που μπορούν να μας δώσουν μάρμαρα και που δεν είναι τόσο πολύτιμες.

Δημοσιογράφος: Ας ακούσουμε τον κύριο Τουριστοφιλίδη, τον πρόεδρο των ξενοδόχων.

Τουριστοφιλίδης: Συμφωνώ με τον κύριο Δασάρχη. Οι άνθρωποι που σήμερα χρειάζονται δουλειά μπορούν να απασχοληθούν σε τουριστικά επαγγέλματα, γιατί αν διαφημίσουμε την ομορφιά του τόπου, πολλοί φυσιολάτρες τουρίστες θα επισκέπτονται την περιοχή μας. Θα χρειάζονται λοιπόν ξενοδοχεία και εστιατόρια για να μείνουν και να τραφούν και φυσικά θα χρειάζονται αρκετούς ανθρώπους που θα εργάζονται για να τους εξυπηρετήσουν, όπως ξεναγούς, οδηγούς λεωφορείων, ταξιδιωτικούς πράκτορες, εστιατόρες κλπ. Αυτές οι θέσεις εργασίας δεν θα είναι για λίγο καιρό αλλά για πάντα. Εμείς οι ξενοδόχοι ζητάμε από το Δήμο να διαφημίσει την περιοχή μας και να την κάνει γνωστή στην Ελλάδα και το εξωτερικό. Μπορούν να κυκλοφορήσουν σποτάκια, κάρτες, αφίσες και τουριστικοί οδηγοί. Έτσι θα έρθει πολύς κόσμος. Πρέπει όμως να γίνει κι ένας μεγάλος δρόμος δίπλα στο ποτάμι, για να μπορούν οι τουρίστες να θαυμάζουν με το αυτοκίνητο την ομορφιά αυτή και να γίνουν επίσης ξενοδοχεία για να μείνει ο κόσμος.

Τα λατομεία δεν νομίζω πως χρειάζονται γιατί θα διώχνουν τους τουρίστες.

Δημοσιογράφος: Θα παρακαλούσα να μας πείτε κι εσείς τη δική σας γνώμη για το θέμα της διαχείρισης του λατομείου, κυρία Φυσιολατρίδου.

Φυσιολατρίδου: Θα πρέπει να προσέξουμε την περιοχή αυτή σαν τα μάτια μας! Για να γίνει αυτό το θαύμα της φύσης χρειάστηκαν χιλιάδες χρόνια. Κανείς δεν έχει δικαίωμα να καταστρέψει την ομορφιά αυτή σε δέκα ή είκοσι χρόνια. Δεν μπορούμε να τα θυσιάσουμε όλα για ένα προσωρινό κέρδος. Τα λατομεία δεν πρέπει να γίνουν.

Δημοσιογράφος: Για τον τουρισμό τι έχετε να πείτε;

Φυσιολατρίδου: Πρέπει να είμαστε πολύ προσεκτικοί. Οι ξενοδόχοι ζητούν να γίνει ένας μεγάλος δρόμος δίπλα στο ποτάμι. Αυτό όμως δεν είναι καθόλου σωστό γιατί θα καταστρέψει την ομορφιά του τοπίου. Εξ' άλλου υπάρχουν σπάνια ζώα και πουλιά, που αν ενοχληθούν από τους τουρίστες δεν θα μπορέσουν να φωλιάσουν και θα εξαφανιστούν. Επίσης τα αγριολούλουδα θα εξαφανιστούν αν αρχίσουν οι τουρίστες να τα κόβουν. Αντί για μεγάλα ξενοδοχεία μπορούν να αναπαλαιωθούν και να γίνουν μικρά παραδοσιακά σπίτια στον διπλανό χωριό. Έτσι οι φυσιολάτρες θα επισκέπτονται την περιοχή, θα περπατούν στο μονοπάτι, θα τραβούν φωτογραφίες, θα παρατηρήσουν και θα απολαύσουν το τοπίο, θα χαρούν το ποτάμι και τον καταρράκτη του, θα δουν την λειτουργία του παραδοσιακού νερόμυλου και θα παραμείνει το μέρος ένας μικρός παράδεισος και καταφύγιο για πολλά ζώα και πουλιά αλλά και μια μικρή όαση για μας.



Θα μπορούσε εφ' όσον υπάρχει η διάθεση και ο χρόνος, να προκύψει ένα παιχνίδι ρόλων ανάμεσα σε δυο ομάδες. Η μια ομάδα θα είναι οι εργολάβοι, βιομήχανοι και εταιρείες υπέρ της λειτουργίας του λατομείου και η άλλη μπορεί να είναι υπέρμαχοι της φύσης, οικολογικές οργανώσεις και ευαισθητοποιημένοι κάτοικοι σχετικά με το περιβάλλον, που μάχονται για την εύρεση μιας βιώσιμης ανάπτυξης στην περιοχή.

Δημιουργήστε λοιπόν τις δυο αυτές ομάδες, δώστε τους ένα έντυπο που θα τους βοηθήσει να καταγράψουν τα επιχειρήματα κάθε εμπλεκόμενου και παίξτε ένα παιχνίδι ρόλων.





Υπαίθριες δραστηριότητες ανατροφοδότησης

Το μαντήλι

Παιχνίδι αναγνώρισης-ανατροφοδότησης ειδών κλωρίδας-πανίδας

Οι μαθητές χωρίζονται σε 2 ισάριθμες ομάδες. Οι ομάδες τοποθετούνται η μία απέναντι από την άλλη, σε απόσταση 20 μέτρων περίπου. Ο εμπυκωτής πηγαίνει στην πρώτη ομάδα δίνοντας από ένα μυστικό όνομα στον κάθε παίκτη, που δεν είναι παρά ένα είδος κλωρίδας ή πανίδας από αυτά που συναντήσατε στο μονοπάτι. Το ίδιο κάνει και με την άλλη ομάδα, δίνοντας ακριβώς τα ίδια μυστικά ονόματα ειδών κλωρίδας και πανίδας στους μαθητές. (Φροντίζουμε να έχουμε τόσα είδη ζώων και φυτών όσα είναι και τα μέλη μιας ομάδας). Δηλαδή δίνει τα ίδια ονόματα ζώων και φυτών και στις δυο ομάδες. Κατόπιν, ο εμπυκωτής στέκεται στη μέση της απόστασης, ανάμεσα στις δυο ομάδες, κρατώντας ένα μαντήλι ψηλά και φωνάζει ένα είδος κλωρίδας ή πανίδας. Κερδίζει πόντο όποιος πάρει γρηγορότερα το μαντήλι και επιστρέψει στην ομάδα του, δίχως να τον ακουμπήσει ο αντίπαλος. Νικήτρια, η ομάδα που θα μαζέψει τους περισσότερους πόντους.

Φτιάχνουμε ένα γεφύρι;

Αναπαράσταση γεφυριού με τα σώματα των μαθητών

Οι μαθητές έχουν στην διάθεση τους 15΄για να συνεργαστούν και να σχηματίσουν με τα σώματα τους ένα παραδοσιακό γεφύρι. (Μπορούν για παράδειγμα να φτιάξουν οι μισοί τη γέφυρα, ξαπλώνοντας με το σώμα τους μπρούμυτα και ανασπώνοντας τα ισχία τους ψηλά, σχηματίζοντας ένα κεφαλαίο Λ. Το βάρος πέφτει στα χέρια και στα πόδια. Οι υπόλοιποι μπορούν να γίνουν οι διαβάτες που περνούν κάτω από το γεφύρι. Σε μια άλλη αναπαράσταση, μπορούν να σχηματίσουν μια πυραμίδα με τα σώματα τους και να δημιουργήσουν έτσι ένα πολύτοξο γεφύρι.



Το γεφύρι της Άρτας

Σε συνεργασία με τον καθηγητή Φυσικής Αγωγής, Μουσικής Αγωγής της σχολικής μονάδας. Δράση, που μπορεί να συνδυαστεί με την προηγούμενη, με σκοπό την επαφή των μαθητών με τη λαογραφία και τον παραδοσιακό χορό.

Οι μαθητές αναζητούν στο διαδίκτυο το παραδοσιακό τραγούδι: «45 μάστορες»

Έπειτα βρίσκουν πληροφορίες πάλι στο διαδίκτυο για την ιστορία και το μύθο που συνδέει το τραγούδι με το γεφύρι της Άρτας.

Μαθαίνουν τα βήματα του χορού (χορός της καμάρας) και όταν σχηματίζεται η γέφυρα από μια ομάδα μαθητών μπορεί η άλλη ομάδα να τραγουδήσει και χορέψει το συγκεκριμένο χορό.



Δε χρειάζεται πάντα να δίνουμε οδηγίες και να βάζουμε κανόνες. Πολλές φορές η δημιουργικότητα και η συνεργασία των μαθητών μπορεί να μας εκπλήξει.

Αξιολόγηση

Παρακάτω μπορείτε να βρείτε κάποιους πιο παιχνιδιάρικους τρόπους αξιολόγησης αλλά παράλληλα και ανατροφοδότησης. Η μορφή τους είναι μέσα από το παιχνίδι. Μέσα από τα παιχνίδια μπορείτε να αξιολογήσετε τη δράση γνωστικά και συναισθηματικά.

- **Προσδοκίες.** Στο πρώτο μάθημα έγινε ένας καταγισμός ιδεών όπου οι μαθητές γράψανε σε ένα μικρό χαρτάκι την προσδοκία τους από τη δράση και το κολλήσανε σε ένα χαρτόνι. Τώρα ήρθε η ώρα να καλέσουμε τους μαθητές να πάνε να δουν τι είχαν γράψει στο χαρτάκι τους και αν έχει επαληθευτεί η προσδοκία τους να πάρουν το χαρτάκι τους πίσω. Αν όχι, να το αφήσουν κολλημένο. Με τον τρόπο αυτό, μπορούμε να δούμε ποιες προσδοκίες εκπληρώθηκαν, γεγονός που μπορεί να μας βοηθήσει στην αξιολόγηση του προγράμματός μας.
- **Σωστό – λάθος.** Σχηματίζουμε δυο ομάδες ισάριθμες, και τις τοποθετούμε την μία δίπλα στην άλλη. Σε απόσταση 20 μέτρων περίπου τοποθετούμε 2 καρέκλες. Πάνω στην κάθε καρέκλα σταθεροποιούμε από ένα φύλλο χαρτί (A4). Στην μία καρέκλα το χαρτί έχει γραμμένη τη λέξη «σωστό» και στην άλλη καρέκλα έχει γραμμένη τη λέξη «λάθος». Έχουμε κάνει μια λίστα με προτάσεις που θα πρέπει να είναι είτε σωστές είτε λάθος. Οι προτάσεις αυτές σχετίζονται με τους στόχους, τις γνώσεις, τις δράσεις του προγράμματος και αντιπροσωπεύουν την επίτευξη τους ή όχι από τους μαθητές. Είναι ένα είδος ανατροφοδότησης αλλά ταυτόχρονα και αξιολόγησης των δράσεων μας. Κατόπιν, για κάθε ένα αντίπαλο ζευγάρι φωνάζουμε και μια διαφορετική πρόταση, π.χ. στο μονοπάτι που περπατήσαμε, παρατηρήσαμε ως κυρίαρχο είδος δέντρου το πλατάνι. Μόλις ακούσουν οι μαθητές αυτήν την πρόταση, επιλέγοντας αν η πρόταση είναι ορθή ή όχι, τρέχουν να κάτσουν στην κατάλληλη καρέκλα. Για κάθε σωστή απάντηση δίνεται και ένας πόντος. Κερδίζει η ομάδα με τους περισσότερους πόντους.
- **Κλίμακα χρωμάτων σε ομαδικό κλιμακόμετρο.** Είμαστε όλοι τοποθετημένοι σε ένα μεγάλο κύκλο. Ο εκπαιδευτικός έχει μαζί του, μικρά χαρτάκια με 3 διαφορετικά χρώματα. Οι κάρτες αυτές είναι δείκτες αξιολόγησης. Κόκκινο = μου άρεσε πάρα πολύ, μπλε = δεν μου άρεσε καθόλου, κίτρινο = μου ήταν αδιάφορο. Δίνουμε σε κάθε μαθητή και από τα τρία διαφορετικού χρώματος χαρτάκια. Μετά φωνάζουμε δυνατά διάφορες δραστηριότητες του προγράμματος (ανάλογα με το τι θέλουμε να αξιολογήσουμε) και οι μαθητές για κάθε πρόταση ανασκώνουν την καρτέλα που αντιπροσωπεύει το αίσθημα τους.



Προτάσεις Διάδοσης & Διάχυσης Δράσεων

Προτάσεις για διάχυση της όλης δράσης, καθώς το αίτημα για σχολεία ανοικτά στην κοινωνία είναι περισσότερο υπαρκτό από ποτέ.

- **Blog –ιστοσελίδα:** με ανάρτηση προτάσεων, φωτογραφιών από περιβαλλοντικές εξορμήσεις - δράσεις και γενικότερα θέματα οικολογικού προβληματισμού.
- **Δίκτυο:** Συνεργασία και ανταλλαγή εμπειριών με σχολεία από όλη την Ελλάδα που έχουν κοινό θέμα ή προτάσεις για να υλοποιήσουν.
- **E-twinning:** Δημιουργία επαφών με σχολεία άλλων χωρών με στόχο, την ανταλλαγή απόψεων και ιδεών πάνω στο συγκεκριμένο θέμα.
- **CD-Slideshow :** με αποτύπωση δράσεων και εμπειριών.
- **Παρουσίαση εργασιών και δράσεων:** στις υπόλοιπες σχολικές τάξεις με σκοπό την ενημέρωση των μαθητών πάνω σε περιβαλλοντικά θέματα.
- **Παρουσίαση εργασιών και δράσεων στο σύλλογο γονέων:** με σκοπό το άνοιγμα του σχολείου στην κοινωνία και την ενίσχυση περιβαλλοντικών δράσεων γονέων-μαθητών.



Οι μαθητές της εποχής μας, αγαπούν πολύ την τεχνολογία. Δίνοντας τους την ευκαιρία να συνεργαστούν και να δημιουργήσουν ιστότοπους και blogs σχετικά με περιβαλλοντικά θέματα, προβληματισμούς, δράσεις σε φυσικό περιβάλλον συμβάλουμε στην αλλαγή στάσεων, συμπεριφορών και νοοτροπιών, μορφώνοντας δραστήριους μελλοντικούς πολίτες, υπεύθυνους και με οικολογική συνείδηση.

Βιβλιογραφία

- Βασάλα, Π., (2007). Μελέτες πεδίου στην Περιβαλλοντική Εκπαίδευση στο πλαίσιο των σχολικών περιπάτων στη Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση. Πρακτικά 3ου Συνεδρίου Πανελλήνιας Ένωσης Εκπαιδευτικών για την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση
- (Π.Ε.ΕΚ.Π.Ε.). Αθήνα: Π.Ε.ΕΚ.Π.Ε.
- Cornell, J., (1994). Ας μοιραστούμε την φύση με τα παιδιά. Θεσ/νίκη: Επίκεντρο.
- Γεωργοπουλος, Α.& Τσαλίκη, Ε.,(2003). Περιβαλλοντική εκπαίδευση, Αθήνα: Gutenberg.
- Καμαρινού, Δ., (2000). Βιωματική μάθηση στο σχολείο. Πάτρα: Paper graph.
- Κουθούρης, Χ., (2009). Υπαίθριες δραστηριότητες αναψυχής ακραία αθλήματα. Θεσ/νίκη: Χριστοδουλίδη.
- ΚΠΕ Μακρινίτσας, (2007). Προσανατολισμός στο φυσικό και δομημένο περιβάλλον, Μακρινίτσα: Επτάλοφος
- ΚΠΕ Μακρινίτσας, (2007). Τα πέτρινα τοξωτά γεφύρια της Ελλάδος, Μακρινίτσα: Επτάλοφος
- Matthews, B. E. & Riley, C. K., (1995). Teaching and evaluating outdoor ethics education programs. Vienna, VA: National Wildlife Federation. (ERIC Document Reproduction Service No. ED 401 097)
- Ματσαγγούρας, Η., (1987). Ομαδοσυνεργατική διδασκαλία και μάθηση. Αθήνα: Γρηγόρης.
- Neuman, J., (2004). Παιχνίδια και ασκήσεις στη φύση. Αθήνα: Σάλτο.
- Orion, N., (1993). A model for the development and implementation of field trips as an integral part of the science curriculum. *School Science and Mathematics*, 93(6), 325-331.
- Orion, N. & Hofstein, A., (1994). Factors that influence learning during a scientific field trip in a natural environment, *Journal of Research in Science Teaching*, vol. 31 (10), pp. 1097-1119.
- Παπαδημητρίου, Β., (2002) Η χρήση του περιβάλλοντος στην εκπαιδευτική διαδικασία και οι «πρακτικές θεωρίες» των εκπαιδευτικών. Αθήνα: Μεταίχμιο.

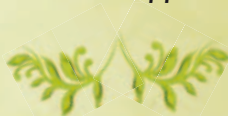




Αξιζει να αναφερθούν:

- Τα θεατρικά δρώμενα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευση, τα οποία έγραψε ο δάσκαλος - υπεύθυνος Π.Ε. και υπεύθυνος του ΚΠΕ Βιστωνίδας, Γερμαντζίδης Νίκος το 1991 για την ευαισθητοποίηση μαθητών σε θέματα διαχείρισης περιβάλλοντος.
- Τα παιχνίδια αξιολόγησης (2012) των Χούσανλη Αναγνώστη και Θεοδοσάκη Ζωή στο σεμινάριο εκπ/κων του ΚΠΕ Φιλίππων με τίτλο: «θέατρο, παιχνίδι και υπαίθριες δραστηριότητες στην Π.Ε.», Φίλιπποι Καβάλας.
- Gruntvig, Parental seminar. Fairbund (2012): "Motivation to exercise and activities in the nature with kids", Germany.

Ευχαριστούμε: Την κ. Σιώκη Ειρήνη και τον κ. Γερμαντζίδα Νίκο, για τις παρατηρήσεις τους.



Ιστοτόποι:

- <http://trackersbay.com/images/youth/camp.jpg>
- <http://t3.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcRZTyclA7j-TO04jRr9jGAGISKGBCdzOBZJMmnryGmhFyJU2p5SfQ>
- http://t0.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcR50LbFcJNEYIshndsdcFKNB8GuO8DZDsPdoXF_MtBZsV1JGL5iyA
- <https://encrypted-tbn0.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcTnZltBRL5h4pjCBTn4lz9PMK8ajhyFIz7hzDDwUQM8BNaOx78RRw>
- http://4.bp.blogspot.com/_vOTuCKZgJYo/TQ7le8tWYTI/AAAAAAAAAB8Y/OQ96iTXG774/s1600/Children%2527s-Nature-Institute-kids.JPG
- <https://encrypted-tbn3.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcRj9wp2Ko3olDeOpAamN5TORg08t9IDwsx5JPnfgulrjrjP1P5g>
- <http://www.jenny.gr/wp-content/uploads/2011/07/kids-nature1.jpg>
- <https://encrypted-tbn1.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcRckYBSz9L224pdOw87UjMpquqQYJliVtnmzNpJhqjBjXsXFAi>
- http://www.pezoporia.gr/pez/imgs/pez3_005.jpg
- <http://dim-rizou.pel.sch.gr/papers/apr2004/image033.jpg>
- http://www.anavasi.gr/photos/palia_kavala_map-1362501993.jpg
- http://m.visitacomano.it/foto/anteprima/thousand_outdoor_activities_for_children,343.jpg
- <http://www.londonderryh.net/wp-content/uploads/2012/10/nature1.jpg>
- http://www.pezoporia.gr/pez/imgs/pez3_005.jpg

© Copyright

**Κέντρο Δια Βίου Μάθησης για το Περιβάλλον και την Αειφορία Φιλίππων
Καβάλας**

T.K. 64003, Φίλιπποι, Καβάλας

τηλ. 2510 516661, e-mail: kpefilip@yahoo.gr

www.kpe-philippi.gr



ISBN 978-960-98181-6-2



Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης