

ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΕΝΟΤΗΤΩΝ Α΄ ΤΑΞΗΣ – ΕΝΟΤΗΤΑ 7

ΤΙΤΛΟΣ ΕΝΟΤΗΤΑΣ

«Η Γη μας»

ΤΟΠΟΣ

Οι περιοχές του Βόρειου και Νότιου Πόλου

ΠΡΟ-ΟΡΓΑΝΩΤΗΣ ΕΝΟΤΗΤΑΣ

1. Γεωγραφικό Ερώτημα προς διερεύνηση:
«Στη Γη υπάρχουν κάποια μέρη που αυτή την εποχή, καθώς και ολόκληρο τον χρόνο κάνει κρύο. Θα θέλατε να ζήσετε σε ένα τέτοιο μέρος ή να το επισκεφτείτε;».
2. Πρώτη επαφή με την έννοια της υδρογείου σφαίρας και της Γης.
3. Πρώτη εμπειρία μελέτης ενός μακρινού και διαφορετικού φυσικού περιβάλλοντος του πλανήτη.

ΜΕΣΑ ΚΑΙ ΥΛΙΚΑ ΠΟΥ ΧΡΕΙΑΖΟΝΤΑΙ ΓΙΑ ΤΗΝ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ

1. Έντυπη ή ηλεκτρονική μορφή (παρέχονται): τρεις ταινίες μικρού μήκους, τρεις παρουσιάσεις Power Point, Φύλλα Εργασίας
2. Προς εκτύπωση (παρέχονται): εικόνες, καρτελίτσες
3. Εξεύρεση από την/τον εκπαιδευτικό: υδρογείος σφαίρα, μπάλα, βαμβάκι, λάστιχο, βιντεοπροβολέας

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΧΡΟΝΟΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΗΣ ΕΝΟΤΗΤΑΣ

Η ενότητα αναμένεται να υλοποιηθεί σε έξι (6) περίπου 40λεπτα μαθήματα.

ΥΠΟΛΟΓΙΖΟΜΕΝΟΣ ΧΡΟΝΟΣ ΓΙΑ ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑ ΤΗΣ ΕΝΟΤΗΤΑΣ

Ο χρόνος, που απαιτείται για προετοιμασία της ενότητας εκ μέρους του/της εκπαιδευτικού, υπολογίζεται σε περίπου δύο ώρες. Ο χρόνος αφορά α) στην καταβίβαση και στη μελέτη του ψηφιακού υλικού, β) στην εκτύπωση και πλαστικοποίηση των καρτελών, γ) στη συγκέντρωση των υπόλοιπων υλικών και δ) στη μεταφορά και ετοιμασία του βιντεοπροβολέα (6 μαθήματα, επί 15 λεπτά)

ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΕΣ (ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΕΣ) ΘΕΩΡΙΕΣ

1. Οι πολικές περιοχές είναι οι πιο ψυχρές περιοχές του πλανήτη.
2. Στις πολικές περιοχές επικρατεί όλο τον χρόνο ψυχρό κλίμα.
3. Στα περιβάλλοντα των πολικών περιοχών υπάρχει μόνιμος πάγος και απαντώνται ζώα που είναι κατάλληλα προσαρμοσμένα να επιβιώνουν εκεί.
4. Άνθρωποι κατοικούν μόνο στις βόρειες πολικές περιοχές και προσαρμόζονται κατάλληλα, για να επιβιώνουν στο ψυχρό πολικό κλίμα.

ΛΕΞΙΛΟΓΙΟ – ΟΡΟΙ

πόλος-πόλοι, πάγος, χιόνι, περιοχή του Βόρειου Πόλου, περιοχή του Νότιου Πόλου, Ισημερινός, πολικές αρκούδες, πιγκουίνοι, υδρόγειος σφαίρα, Γη, ψυχρές περιοχές, ενδυμασία, γούνα, τρίχωμα, τροφή, ζεστά ρούχα, σκούφος, μπότες, παλτό

ΔΕΙΚΤΕΣ ΕΠΙΤΥΧΙΑΣ ΕΝΟΤΗΤΑΣ

Ένα συνεκτικό και επαρκές σώμα γνώσεων

Τα παιδιά:

- να αναγνωρίζουν ονομαστικά τα στοιχεία του χώρου που μελετούν, χρησιμοποιώντας το κατάλληλο λεξιλόγιο (π.χ. πάγος, ψυχρές περιοχές)
- να αναγνωρίζουν, εντοπίζουν και ονομάζουν τους πόλους και τον Ισημερινό της Γης
- να συσχετίζουν τους πόλους της Γης με χαρακτηριστικές φυσικές παραστάσεις του περιβάλλοντος που υπάρχει εκεί
- να αναφέρουν τη θέση, τις βασικές συνθήκες, τους τόπους και τα τοπία που μελετούνται (πάγος, πολικές αρκούδες, ψυχρό κλίμα, πιγκουίνοι).

Καλλιέργεια ιδιοτήτων, ικανοτήτων, δεξιοτήτων που απαιτούνται από την κοινωνία του 21ου αιώνα – ικανότητες κλειδιά

Τα παιδιά:

- να εστιάζουν την προσοχή τους σε διαφορετικής κλίμακας χώρους με βάση συγκεκριμένο σκοπό (περιοχές Βόρειου και Νότιου Πόλου)
- να αναγνωρίζουν, να ονομάζουν και να εντοπίζουν τόπους σε απεικόνιση.

Καλλιέργεια αξιών, υιοθέτηση στάσεων και επίδειξη συμπεριφορών, που απαρτίζουν τη σύγχρονη δημοκρατική πολιτότητα

Τα παιδιά:

- να παραδέχονται τη διαφορετικότητα των τοπίων σε διαφορετικές περιοχές του πλανήτη και να επιδεικνύουν σεβασμό
- να αλληλεπιδρούν επικοινωνητικά, μέσα από ομαδική εργασία, με οποιονδήποτε συμμαθητή/συμμαθήτριά τους.

ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΣΤΟΧΟΙ ΕΝΟΤΗΤΑΣ

Τα παιδιά:

- να συγκρίνουν το κλίμα στο οποίο ζουν με το κλίμα στους πόλους, εστιάζοντας στην ποιοτική περιγραφή της θερμοκρασίας (πιο θερμό, πιο ψυχρό)
- να συσχετίζουν τα χαρακτηριστικά των ζώων με το περιβάλλον στο οποίο ζουν.

ΑΝΑΛΥΤΙΚΕΣ ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΕΣ ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ ΠΟΥ ΚΑΛΛΙΕΡΓΟΥΝΤΑΙ ΣΤΗΝ ΕΝΟΤΗΤΑ

Σύγκριση:	Σύγκριση πολιικού τοπίου με το καθημερινό τοπίο (περιβάλλον) των παιδιών, σύγκριση πανίδας των πολικών περιοχών με πανίδα της Κύπρου	Αναλογία:	Ο Βόρειος και ο Νότιος Πόλος ως ανάλογοι τόποι στον πλανήτη (περιοχές που απέχουν μεταξύ τους, αλλά έχουν παρόμοια χαρακτηριστικά)
Περιφέρεια:	Οι βόρειες και νότιες πολικές περιοχές του πλανήτη (ως μόνιμα παγωμένες περιοχές)	Συσχετίσεις:	Συσχέτιση των πολικών περιοχών με ενδεικτική πανίδα (πολική αρκούδα, πιγκουίνοι)
Συνθήκες:	Μη κατοικημένες περιοχές, πάγος, ψυχρό κλίμα		

ΑΞΙΟΛΟΓΙΚΕΣ ΚΡΙΣΕΙΣ (στις οποίες αναμένεται να καταλήξουν τα παιδιά)

Τα παιδιά τεκμηριώνουν τις προσωπικές τους προτιμήσεις για το αν θα επιθυμούσαν να επισκεφθούν τα μέρη τα οποία μελέτησαν και αναφέρουν τρόπους που θα υιοθετήσουν για προσαρμογή.

ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΚΑΙ ΦΥΛΛΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

	<u>ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ – ΑΝΑΛΥΤΙΚΕΣ ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΕΣ ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ</u>	<u>ΕΙΔΟΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ - ΕΡΓΑΛΕΙΑ</u>
	ΠΟΡΕΙΑ ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗΣ: Στάδιο 1- Διατύπωση Γεωγραφικής Ερώτησης	
1 ^ο -2 ^ο 40ΛΕΠΤΟ	Γίνεται συζήτηση σχετικά με τον καιρό που επικρατεί στο τέλος της σχολικής χρονιάς. Τα παιδιά συζητούν για το γεγονός ότι υπάρχει ζέστη. Η/Ο εκπαιδευτικός αναφέρει ότι υπάρχουν κάποια μέρη της Γης που αυτή την εποχή, καθώς και ολόκληρο τον χρόνο, κάνει κρύο. Ζητά από τα παιδιά να αναφέρουν κατά πόσο γνωρίζουν τέτοια μέρη και τι γνωρίζουν. Τα παιδιά αναφέρουν τις πρώτες τους σκέψεις, επαναφέροντας τυχόν προϋπάρχουσες παραστάσεις σχετικές με τα μέρη αυτά.	Γεωγραφικό ερώτημα – Συζήτηση στην ολομέλεια – 1 ^η Παρουσίαση PowerPoint (βλ. ιστοσελίδα) – Βιντεοπροβολέας

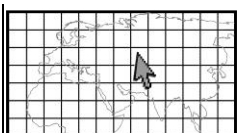
Προβάλλονται στον βιντεοπροβολέα παραστάσεις από τις περιοχές αυτές (βλ. 1^η παρουσίαση PowerPoint).

Τα παιδιά καλούνται να προβληματιστούν κατά πόσο θα ήθελαν να ζήσουν σε ένα τέτοιο μέρος ή να το επισκεφτούν.

Φαινόμενο: Προβληματική κατάσταση – Τα παιδιά έχουν άγνοια για τη θέση των πολικών περιοχών, καθώς και για το τι θα συναντήσουν και για το τι θα χρειαστεί να πάρουν μαζί τους.

(Γεωγραφική Ερώτηση). Γίνεται συζήτηση για το πώς μπορούν να συλλέξουν πληροφορίες για τα μέρη αυτά, προκειμένου να πάρουν την απόφασή τους. Ανάλογα με τις εισηγήσεις των παιδιών καταγράφεται μια ενδεικτική πορεία εργασίας για συλλογή πληροφοριών (π.χ. να βρούμε φωτογραφίες, να ρωτήσουμε τους γονείς μας, να ψάξουμε στο διαδίκτυο).

ΠΟΡΕΙΑ ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗΣ: Στάδια 2, 3, 4 - Εύρεση, εξερεύνηση και ανάλυση πληροφοριών – πηγών – δεδομένων, ώστε να απαντηθεί το γεωγραφικό ερώτημα



ΘΕΣΗ

Παρουσιάζεται στον βιντεοπροβολέα περιστρεφόμενη εικόνα της υδρόγειου σφαίρας, στην οποία φαίνονται οι πολικές περιοχές με άσπρο χρώμα (βλ. 1^η Παρουσίαση PowerPoint). Η/Ο εκπαιδευτικός αναφέρει ότι στην εικόνα αυτή φαίνεται η Γη. Τα παιδιά καλούνται να προβληματιστούν σχετικά με τις περιοχές όπου είναι κρύο όλο τον χρόνο και να αιτιολογήσουν το γιατί. Αναμένεται ότι τα παιδιά θα καταλήξουν στο ότι οι κρύες περιοχές του πλανήτη είναι αυτές που φαίνονται με άσπρο χρώμα, ερμηνεύοντάς το ως χιόνι ή πάγο και συνδέοντάς το με τις παραστάσεις που είδαν στον αρχικό προβληματισμό.

Ακολουθώντας, δίνεται σε κάθε ομάδα παιδιών μια υδρόγειος σφαίρα. Ζητείται από τα παιδιά να περιστρέψουν την υδρόγειο σφαίρα, όπως περιστρέφεται η ψηφιακή υδρόγειος στον βιντεοπροβολέα. Μετά, καλούνται να δείξουν με την παλάμη τους στην δική τους υδρόγειο τις κρύες περιοχές που αναγνώρισαν στην περιστρεφόμενη εικόνα της Γης. Εντοπίζουν στην υδρόγειο σφαίρα το σημείο κάτω από την παλάμη τους, στο οποίο η υδρόγειος είναι στερεωμένη στη βάση της (και από το οποίο περνά ο άξονας). Ονομάζουν το σημείο αυτό «πόλος». Εντοπίζουν τους δύο πόλους με το δάκτυλό τους και παρατηρούν ότι υπάρχει ένας πόλος στο πάνω μέρος και ένας πόλος στο κάτω μέρος. Δίνεται σε κάθε ομάδα μικρή καρτελίτσα με τη λέξη «πόλος» και τα παιδιά καλούνται να τη στερεώσουν (π.χ. να την πιέσουν και να την

1^η Παρουσίαση PowerPoint (βλ. ιστοσελίδα) – Βιντεοπροβολέας

Βιωματική δραστηριότητα – υδρόγειος σφαίρα (μία σε κάθε ομάδα) – καρτελίτσες με λέξεις –

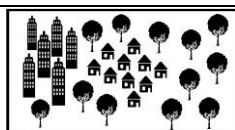
κολλήσουν με επαναχρησιμοποιήσιμο συγκολλητικό) στην υδρόγειο στην ορθή θέση. Σχολιάζεται το γεγονός ότι είναι απαραίτητη και δεύτερη καρτελίτσα, προκειμένου να στερεωθεί στο δεύτερο πόλο. Αναφέρονται προτάσεις, με βάση το γεωγραφικό ερώτημα (περιοχές του πλανήτη όπου κάνει κρύο όλο το χρόνο), όπως:

- Η Γη φαίνεται άσπρη στους πόλους, επειδή υπάρχει χιόνι/πάγος.
- Στους πόλους υπάρχει πάγος.
- Όλο το χρόνο υπάρχει χιόνι/πάγος στους πόλους της Γης.
- Στους πάγους κάνει κρύο όλο το χρόνο.

Στη συνέχεια, τα παιδιά καλούνται να βρουν τη «μέση» της Γης, διαγράφοντας με το δάκτυλό τους τον κύκλο του Ισημερινού και να παρατηρήσουν ότι το πάνω μισό μέρος (ημισφαίριο) και το κάτω μισό μέρος της υδρογείου έχουν το ίδιο σχήμα. Δίνεται η ονομασία «Ισημερινός» για τη «μέση» της Γης και στερεώνεται η αντίστοιχη καρτελίτσα στην υδρόγειο. Ακολουθεί συζήτηση για το πώς μπορούμε να ονομάσουμε τον πόλο που βρίσκεται στο πάνω μισό της υδρογείου σφαίρας, ώστε να έχει το δικό του όνομα. Αναφέρεται η φράση «Βόρειος Πόλος», δίνεται σε καρτελίτσα η λέξη «Βόρειος», η οποία στερεώνεται δίπλα στην καρτελίτσα «πόλος» στην αντίστοιχη θέση. Ακολουθείται η ίδια διαδικασία και για το Νότιο Πόλο. Γίνεται επαλήθευση των θέσεων με τη βοήθεια της παρουσίασης στο βιντεοπροβολέα και τα παιδιά ελέγχουν εάν έχουν τοποθετήσει τις λέξεις στην κατάλληλη θέση.

Τα παιδιά συμπληρώνουν το Φύλλο Εργασίας στη σελίδα 75. Αιτιολογούν το άσπρο χρώμα που φαίνεται στις περιοχές των πόλων, ως αποτέλεσμα της ύπαρξης πάγου ολόκληρο το χρόνο.

Φύλλο Εργασίας, σελ. 75



ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ

Τα παιδιά εργάζονται σε ομάδες (π.χ. τετραμελείς). Χρησιμοποιούν τα εξής υλικά: μια μπάλα (ή άλλο σφαιρικό αντικείμενο αντίστοιχου μεγέθους), βαμβάκι, έναν πεπλατυσμένο ελαστικό κύκλο (π.χ. μεγάλο λαστιχάκι γραφικής ύλης ή λάστιχο ραπτικής). Με τη βοήθεια του/της εκπαιδευτικού τα παιδιά κατευθύνονται να διαγράψουν με το δάκτυλό τους τη «μέση» της μπάλας και να περάσουν το λάστιχο στην περιφέρεια της μπάλας, αναπαριστώντας τον Ισημερινό. Χρησιμοποιείται η λέξη «Ισημερινός» για παραγωγή προφορικών ή/και γραπτών προτάσεων, όπως:

- Ο Ισημερινός είναι η «μέση» της Γης.
- Ο Ισημερινός «χωρίζει» τη Γη σε δύο μέρη.

Βιωματική δραστηριότητα – μπάλα – βαμβάκι – λάστιχο – Προφορικός λόγος – 1^η Παρουσίαση PowerPoint (βλ. ιστοσελίδα) – Βιντεοπροβολέας

Ακολούθως, τα παιδιά καλούνται να κρατήσουν ακινητοποιημένη την μπάλα σε τέτοια θέση, ώστε ο Ισημερινός να φαίνεται οριζόντιος. Στη συνέχεια, αφού παρατηρήσουν στην περιστρεφόμενη εικόνα της υδρογείου σφαίρας (βλ. προηγούμενη δραστηριότητα) τις περιοχές των πόλων, κολλούν με κολλητική ταινία βαμβάκι, καλύπτοντας (περίπου) την έκταση που καταλαμβάνουν οι περιοχές του Βόρειου και του Νότιου Πόλου.

Σημείωση: Γίνεται η ακόλουθη σημαντική διευκρίνιση: Οι πόλοι είναι σημεία (εντοπίζονται στην υδρογείο σφαίρα κάθε ομάδας), αλλά πάγος ή χιόνι υπάρχει σε όλη την περιοχή γύρω από το Βόρειο και το Νότιο Πόλο.

Τα παιδιά σχολιάζουν τις περιοχές στις οποίες έχουν κολλήσει το βαμβάκι και τις ονομάζουν ως «περιοχή του Βόρειου Πόλου» και «περιοχή του Νότιου Πόλου». Οι φράσεις γράφονται στον πίνακα και προβάλλονται στο βιντεοπροβολέα (βλ. 1^η Παρουσίαση PowerPoint).

Τέλος, δίνεται σε έντυπη μορφή η εικόνα με την περιστρεφόμενη υδρογείο. Τα παιδιά βάζουν σε κύκλο και ονομάζουν τις περιοχές του Βόρειου και του Νότιου Πόλου και σχεδιάζουν με γραμμή τον Ισημερινό. Καλούνται να περιγράψουν τις περιοχές αυτές με προφορικές προτάσεις, χρησιμοποιώντας τις λέξεις/φράσεις «περιοχή του Βόρειου Πόλου», «περιοχή του Νότιου Πόλου», «Ισημερινός», «ψυχρή περιοχή», όπως:

- Η περιοχή του Βόρειου Πόλου και η περιοχή του Νότιου Πόλου είναι χιονισμένες/παγωμένες/πολύ ψυχρές όλο το χρόνο.
- Αν πηγαίναμε στην περιοχή του Βόρειου Πόλου θα έκανε πολύ κρύο.
- Η περιοχή του Βόρειου Πόλου βρίσκεται πάνω από τον Ισημερινό.
- Η περιοχή του Νότιο Πόλου βρίσκεται πάνω από τον Ισημερινό.
- Ο Ισημερινός είναι η «μέση» της Γης.
- Ο Ισημερινός χωρίζει τη Γη στη μέση / σε δύο μέρη.

Σχετικές προτάσεις καταγράφονται κάτω από την εικόνα με την περιστρεφόμενη υδρογείο, πρώτα ατομικά και στη συνέχεια στην ομάδα. Οι ομάδες ανακοινώνουν τις προτάσεις που έχουν καταγράψει.

Εικόνα σε έντυπη μορφή από την 1^η Παρουσίαση PowerPoint (βλ. ιστοσελίδα) – Γραπτός λόγος



ΣΥΝΘΗΚΕΣ

Επαναφέρεται το γεωγραφικό ερώτημα. Παρουσιάζεται φωτογραφία από την περιοχή του Βόρειου Πόλου και γίνεται επεξεργασία ως προς το τι φαίνεται εκεί με βάση τα επίπεδα ανάλυσης της φωτογραφίας (βλ. 2^η Παρουσίαση PowerPoint, διαφάνεια 2).

1. Συγκεκριμένο:

Τι υπάρχει/Τι βλέπετε; (άσπρο χρώμα, γαλάζιο, βουναλάκια).

2. Ερμηνευτικό-Περιγραφικό:

Τι είναι; (πάγος, χιόνι, βουναλάκια από χιόνι).

3. Συγκριτικό:

α. Με ποιον τόπο μοιάζει που έχετε ξαναδεί; (φωτογραφίες που προβλήθηκαν στην αρχή της ενότητας, επίσκεψη στο χιονισμένο Τρόδος το χειμώνα, σχετική ταινία ή άλλες εμπειρίες των παιδιών).

β. Μοιάζει ή διαφέρει με τα τοπία που συναντούμε στην περιοχή μας; Πώς;

Παρουσιάζεται η διαφάνεια 3 από το συνοδευτικό υλικό και ακολουθεί επεξεργασία της όπως προηγουμένως με τα ακόλουθα ερωτήματα ανάλυσης:

1. Συγκεκριμένο:

Τι υπάρχει/Τι βλέπετε; (άσπρο χρώμα, άνθρωποι ντυμένοι με χοντρά ρούχα)

2. Ερμηνευτικό-Περιγραφικό:

Γιατί είναι ντυμένοι έτσι οι άνθρωποι; (Οι άνθρωποι που ζουν σε κρύες περιοχές, ντύνονται με ζεστά/χοντρά ρούχα, φορούν γούνες, για να μην κρυώνουν.)

3. Συγκριτικό:

Σε τι διαφέρει από την Κύπρο μας; (Στην Κύπρο δεν έχουμε όλους τους μήνες χιόνια, στην Κύπρο έχουμε χιόνια μόνο στα βουνά το χειμώνα. Στην Κύπρο κρυώνουμε κάποιους μήνες, αλλά στην περιοχή του Βόρειου Πόλου ο καιρός είναι ψυχρός όλο το χρόνο).

Τα παιδιά εκφράζουν τις απόψεις τους προφορικά ή γραπτά, πρώτα, ατομικά και, ακολούθως, ομαδικά, για κάθε φωτογραφία σχετικά με το κατά πόσο είναι πιο ψυχρά ή πιο θερμά στην περιοχή εκείνη σε σχέση με τη δική μας περιοχή, αιτιολογώντας την άποψή τους (π.χ. κατά πόσο βλέπουν πάγο στο περιβάλλον της Κύπρου, για τα χρώματα που επικρατούν, κ.λπ.).

Τα παιδιά συμπληρώνουν το Φύλλο Εργασίας (σελ. 76) με

2^η Παρουσίαση PowerPoint (βλ. ιστοσελίδα) – Βιντεοπροβολέας – Συζήτηση στην ολομέλεια

Φύλλο Εργασίας, σελ. 76

	<p>προτάσεις του τύπου: «Η περιοχή του Βόρειου Βόλου είναι πιο ψυχρή από την Κύπρο.»</p>	
<p>4^ο -5^ο 40ΛΕΠΤΟ</p>	<div data-bbox="268 282 497 407" data-label="Image"> </div> <p>ΣΥΣΧΕΤΙΣΕΙΣ (Συσχέτιση τόπου – περιβάλλοντος – χαρακτηριστικής πανίδας)</p> <p>Ο/Η εκπαιδευτικός αναφέρει στα παιδιά ότι πρόκειται να παρακολουθήσουν μια σύντομη ταινία (βλ. ταινία «roliki_arkouda», ιστοσελίδα) σχετική με ένα ζώο που ζει στην ψυχρή περιοχή του Βόρειου Πόλου και καλεί τα παιδιά να περιγράψουν το τοπίο όπου ζει το ζώο αυτό και να κάνουν υποθέσεις για το αν κρυώνει εκεί που βρίσκεται και γιατί. Ακολουθεί συζήτηση στην οποία αναμένεται να σχολιαστούν η υφή της γούνας του ζώου (ως μέσο προστασίας από το κρύο), το τοπίο (χιόνι και θάλασσα), το χρώμα του ζώου (άσπρο χρώμα, όπως και το χρώμα του χιονιού). Παρατηρήσεις γίνονται και με βάση τις διαφάνειες 4 και 5 της σχετικής παρουσίασης (βλ. 2η Παρουσίαση PowerPoint, ιστοσελίδα), οι οποίες προβάλλονται μετά τη σύντομη ταινία.</p> <p>Κατά τη συζήτηση καταγράφονται στον πίνακα σχετικές φράσεις, όπως «άσπρο χρώμα», «πυκνό τρίχωμα», «άσπρο χιόνι», «κάνει κρύο». Ονομάζουν το ζώο (πολική αρκούδα) και εξηγούν την προέλευση του ονόματός του.</p> <p>Στη συνέχεια, τα παιδιά παρατηρούν τη φωτογραφία του Φύλλου Εργασίας «Προσαρμογές στο περιβάλλον» (σελ. 77), η οποία προβάλλεται παράλληλα στον βιντεοπροβολέα (διαφάνεια 6). Γίνεται διευκρίνιση από τον/την εκπαιδευτικό ότι οι πολικές αρκούδες ζουν αποκλειστικά στην περιοχή του Βόρειου Πόλου. Η περιοχή εντοπίζεται στο μοντέλο υδρογείου (μπάλα) που χρησιμοποιήθηκε σε προηγούμενη δραστηριότητα ή στην υδρόγειο σφαίρα ή στην ψηφιακή υδρόγειο στο βιντεοπροβολέα.</p> <p>Για τη συμπλήρωση του Φύλλου Εργασίας (σελ. 77) τα παιδιά εργάζονται πρώτα ατομικά και μετά ομαδικά.</p> <p>Ακολούθως, προβάλλονται σε ηλεκτρονική μορφή ή δίνονται σε έντυπη μορφή και άλλες φωτογραφίες ζώων που ζουν στις πολικές περιοχές. Γίνεται συσχέτιση του άσπρου χρώματος με τους πάγους των περιοχών αυτών. Επισημαίνεται ότι τα ζώα αυτά ζουν μόνο στην περιοχή του Βόρειου Πόλου, η οποία και εντοπίζεται στην υδρόγειο σφαίρα.</p> <p>Τίθεται το ερώτημα «Σε τι βοηθάει το άσπρο τρίχωμα τα ζώα που</p>	<p>Σύντομη ταινία «roliki_arkouda» και 2^η Παρουσίαση PowerPoint (βλ. ιστοσελίδα) – Βιντεοπροβολέας</p> <p>Φύλλο Εργασίας, σελ. 77 – Προφορικός λόγος – Γραπτός λόγος –</p>

ζουν στην περιοχή του Βόρειου Πόλου;». Ακούγονται οι υποθέσεις των παιδιών. Προβάλλεται στη συνέχεια η σύντομη ταινία «clever_polar_bear_stalks_seal». Τα παιδιά καλούνται να παρακολουθήσουν την ταινία, καθώς ο/η εκπαιδευτικός αναφέρει σε συντομία τα όσα ακούγονται στην ταινία:

«Η αρκούδα έχει ένα πρόβλημα: Δεν υπάρχει τίποτα για να κρυφτεί, ώστε να μην τη βλέπει η λεία της, η φώκια. Κάνει πως φεύγει μακριά. Κάθε φορά πρέπει να διαλέγει να κάνει κάτι άλλο. Πολύ αργά βουτάει στο νερό και κολυμπάει προς ένα κομμάτι πάγο που βρίσκεται ανάμεσα στην αρκούδα και τη φώκια. Κολυμπάει αθόρυβα, χωρίς να βγάζει άχνα. Το σώμα της μοιάζει σαν ένα κομμάτι πάγου που επιπλέει στο νερό. Ελέγχει πού ακριβώς βρίσκεται η φώκια. Μετά κάνει μια έξυπνη κίνηση: Βουτάει κάτω από τον πάγο και ξαναβγαίνει στην επιφάνεια πιο πίσω από τη φώκια, ώστε η φώκια να μην μπορεί να τη βλέπει. Μπορεί να μείνει κάτω από το νερό για αρκετά λεπτά και να υπολογίσει πού ακριβώς βρίσκεται η φώκια. Δείτε πόσο κοντά έφτασε!».

Ακολουθεί συζήτηση για το ότι το άσπρο χρώμα βοηθάει την αρκούδα να κρύβεται, ώστε να μην τη βλέπουν τα ζώα που κυνηγάει. Άλλα ζώα, όπως ο λαγός, μπορούν να κρύβονται στο χιόνι, ώστε τα ζώα που τα κυνηγούν να μην τα βλέπουν εύκολα και, έτσι, να προστατεύονται. Η φώκια έχει δέρμα χωρίς τρίχωμα, για να μπορεί να κολυμπά γρήγορα και να γλιστρά στο χιόνι και έτσι να ξεφεύγει από τους κυνηγούς της. Ο/Η εκπαιδευτικός τονίζει στα παιδιά ότι τα ζώα αυτά έχουν προσαρμοστεί και επιβιώνουν στο περιβάλλον τους.

Στη συνέχεια παρουσιάζονται φωτογραφίες με αυτοκρατορικούς πιγκουίνους. Τα παιδιά σχολιάζουν τα ζώα και το φόντο των φωτογραφιών. Επισημαίνεται ότι οι πιγκουίνοι ζουν αποκλειστικά στην περιοχή του Νότιου Πόλου. Η περιοχή του Νότιου Πόλου εντοπίζεται στο μοντέλο υδρογείου (μπάλα) που χρησιμοποιήθηκε σε προηγούμενη δραστηριότητα ή στην υδρόγειο σφαίρα ή στην ψηφιακή υδρόγειο στο βιντεοπροβολέα.

Τα παιδιά συμπληρώνουν το Φύλλο Εργασίας «Διαφορετικά ζώα σε διαφορετικούς τόπους» (σελ. 78). Ελέγχεται ότι τα παιδιά συσχετίζουν τους πιγκουίνους με την περιοχή του Νότιου Πόλου, τα αρκτικά ζώα με την περιοχή του Βόρειου Πόλου και τα ζώα με πιο σκούρο τρίχωμα με την Κύπρο. Τα παιδιά αιτιολογούν (προφορικά ή/και γραπτά) τις συσχετίσεις που έχουν κάνει, χρησιμοποιώντας το κατάλληλο λεξιλόγιο.

Σύντομη ταινία

[«clever_polar_bear_stalks_seal»](#)

και 2^η Παρουσίαση

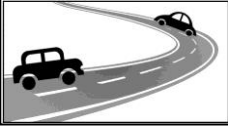
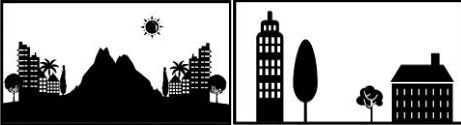
PowerPoint (βλ.

ιστοσελίδα) –

Βιντεοπροβολέας

Συζήτηση στην ολομέλεια

Φύλλο Εργασίας, σελ. 78

	<p>Για παράδειγμα:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Τα ζώα με άσπρο τρίχωμα / με άσπρα φτερά ζουν στην περιοχή του Βόρειου Πόλου. • Οι πιγκουίνοι ζουν μόνο στην περιοχή του Νότιου Πόλου. • Τα ζώα με καφέ χρώμα (η αλεπού, ο λαγός, η κουκουβάγια) δεν ζουν στις πολικές περιοχές. 	
	 <p>ΣΥΣΧΕΤΙΣΕΙΣ</p> <p>Τα παιδιά συζητούν για το τι ενδυμασία θα χρειάζονταν οι άνθρωποι, για να ζήσουν στις περιοχές που κάνει κρύο όλο το χρόνο. Η συζήτηση καταλήγει στο ότι θα χρειάζονταν κάτι αντίστοιχο με την πυκνή και ζεστή γούνα των ζώων.</p> <p>Προβάλλεται σύντομη ταινία σχετικά με τους Ινουίτες (Εσκιμώοι) της σύγχρονης εποχής (βλ. σύντομη ταινία «rolikes_perioxes_Inuites», ιστοσελίδα) και αναφέρεται στα παιδιά ότι είναι άνθρωποι που ζουν στην περιοχή του Βόρειου Πόλου. Κατά την προβολή τα παιδιά παρατηρούν την ενδυμασία των ανθρώπων και ακούνε παραδοσιακό τραγούδι. Σχολιάζουν τις ενδυμασίες που έχουν δει. Στη συνέχεια προβάλλονται οι φωτογραφίες από την παρουσίαση (βλ. 3^η Παρουσίαση PowerPoint, ιστοσελίδα) και ονομάζονται τα είδη ενδυμασίας με το κατάλληλο λεξιλόγιο. Ο/Η εκπαιδευτικός τονίζει στα παιδιά ότι οι άνθρωποι που ζουν στην περιοχή του Βόρειου Πόλου έχουν βρει τρόπους να προσαρμοστούν και να επιβιώνουν κι αυτοί στο περιβάλλον τους.</p> <p>Συμπληρώνεται το Φύλλο Εργασίας «Διαφορετική ενδυμασία σε διαφορετικούς τόπους» (σελ. 79). Ονομάζονται τα ρούχα που χρησιμοποιούνται για προσαρμογή στο πολικό περιβάλλον.</p>	<p>Σύντομη ταινία «rolikes_perioxes_Inuites» (βλ. ιστοσελίδα) – Βιντεοπροβολέας</p> <p>3^η Παρουσίαση PowerPoint (βλ. ιστοσελίδα)</p> <p>Φύλλο Εργασίας, σελ. 79</p>
<p>6^ο 40ΛΕΠΤΟ</p>	 <p>ΑΝΑΛΟΓΙΑ – ΣΥΓΚΡΙΣΗ</p> <p>Δίνεται στα παιδιά σε έντυπη μορφή σειρά φωτογραφιών από τις περιοχές του Βόρειου και του Νότιου Πόλου (βλ. ιστοσελίδα, «perioxes_voreiou_notiou_pολου_photos.pdf»). Τα παιδιά καλούνται να εργαστούν, πρώτα, ατομικά και μετά, ομαδικά, προκειμένου να εντοπίσουν κοινά στοιχεία που φαίνονται στα τοπία του Βόρειου και Νότιου Πόλου σε όλες τις φωτογραφίες (ομοιότητες). Συμπληρώνουν τις ομοιότητες στο βένναιο διάγραμμα του Φύλλου Εργασίας στη σελίδα 80 (χιόνι/πάγος, άσπρο χρώμα, κρύο όλο το χρόνο, ζώα με πυκνό και ζεστό τρίχωμα).</p>	<p>Ατομική και Ομαδική εργασία –Φωτογραφίες (βλ. ιστοσελίδα) –</p> <p>Φύλλο Εργασίας, σελ. 80 – Προφορικός λόγος</p>

	<p>Ακολούθως, τα παιδιά καλούνται να ξεχωρίσουν εκείνη/-ες την/τις φωτογραφία/-ες που παρουσιάζουν την περιοχή του Νότιου Πόλου, εντοπίζοντας στοιχεία που είναι μοναδικά για το Νότιο Πόλο (ζουν πιγκουίνοι, δεν ζουν άνθρωποι) και να τα καταγράψουν στον αντίστοιχο κύκλο του βέννειου διαγράμματος (βλ. Φύλλο Εργασίας, σελ. 80). Ομοίως, εντοπίζουν στοιχεία που υπάρχουν στο Βόρειο Πόλο (πολικά ζώα, άσπρο τρίχωμα, ζουν άνθρωποι) και συμπληρώνουν το Φύλλο Εργασίας.</p>	
--	---	--

<p><u>Στάδιο 5 – Αξιολογικές κρίσεις ως απαντήσεις στο γεωγραφικό ερώτημα</u></p>		
	<p>Τα παιδιά απαντούν στο Γεωγραφικό Ερώτημα κατά πόσο θα ήθελαν να ζήσουν ή να επισκεφθούν την περιοχή του Βόρειου ή του Νότιου Πόλου. Τεκμηριώνουν την άποψή τους με επιχειρήματα, χρησιμοποιώντας το κατάλληλο λεξιλόγιο. Η δραστηριότητα θα πρέπει να γίνει ατομικά. Μπορεί να έχει μορφή γραπτή (π.χ. με κείμενο, λέξεις/φράσεις, εικόνες, φωτογραφίες) ή προφορική (π.χ. με προφορική παρουσίαση). Επίσης, τα παιδιά μπορούν να χωριστούν σε ομάδες και να παρουσιάσουν τα θετικά και τις δυσκολίες που θα αντιμετωπίσουν σε ενδεχόμενη επίσκεψη ή διαβίωση στις περιοχές αυτές.</p> <p>Το όλο ζήτημα ανακεφαλαιώνεται με τη διαπίστωση ότι τα ζώα και οι άνθρωποι που ζουν σε πολική περιοχή έχουν προσαρμοστεί και επιβιώνουν στο περιβάλλον τους, όπως και εμείς έχουμε προσαρμοστεί και επιβιώνουμε στο δικό μας περιβάλλον. Εστιάζουμε στο συμπέρασμα ότι όπου κι αν ζούμε είναι σημαντικό να βρίσκουμε τρόπους να προσαρμοζόμαστε και να επιβιώνουμε.</p>	<p>Προφορικός λόγος – Γραπτός λόγος</p>