



ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΕΝΟΤΗΤΩΝ Β΄ ΤΑΞΗΣ – ΕΝΟΤΗΤΑ 6

ΤΙΤΛΟΣ ΕΝΟΤΗΤΑΣ

«Έξω βρέχει, κάτι τρέχει»

ΤΟΠΟΣ

Ποταμός

ΠΡΟ-ΟΡΓΑΝΩΤΗΣ ΕΝΟΤΗΤΑΣ

1. Γεωγραφικό Ερώτημα προς διερεύνηση: «Ποιος είναι ο δρόμος του νερού, καθώς ρέει από τα ψηλά στα χαμηλά;»
2. Στην ενότητα αυτή εμπεριέχει βιωματική δραστηριότητα, η οποία συστήνεται να υλοποιηθεί στην τάφρο του σχολείου ή σε αμμοδόχο.
3. Η προβολή και μελέτη φωτογραφιών αποτελεί καίριας σημασίας δραστηριότητα στα μαθήματα της ενότητας αυτής. Σε περίπτωση που η χρήση βιντεοπροβολέα δεν είναι δυνατή, οι φωτογραφίες που θα μελετήσουν τα παιδιά θα πρέπει να δοθούν σε έντυπη μορφή.

ΠΡΟ-ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ ΚΑΙ ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ

Ένα συνεκτικό και επαρκές σώμα γνώσεων

Τα παιδιά:

1. να αναγνωρίζουν ονομαστικά τα στοιχεία του χώρου που μελετούν, χρησιμοποιώντας το κατάλληλο λεξιλόγιο (βουνό, θάλασσα, πεδιάδα)
2. να αναγνωρίζουν σε βιωματικές παραστάσεις (π.χ. στην τάφρο) τα τοπία «βουνό», «πεδιάδα», «ποτάμι», «θάλασσα»
3. να βρίσκουν και ονομάζουν τα χαρακτηριστικά γνωρίσματα στοιχείων του χώρου στον οποίο έχουν εστιάσει την προσοχή τους (ψηλότερο έδαφος – χαμηλότερο έδαφος)
4. να εξηγούν τη λειτουργική σύνδεση που δημιουργεί ένας ποταμός μεταξύ βουνού και θάλασσας.

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

Τα παιδιά:

1. να εστιάζουν την προσοχή τους σε (καθορισμένους) διαφορετικής κλίμακας χώρους της καθημερινής τους πραγματικότητας με βάση συγκεκριμένο σκοπό (η τάφρος)
2. να τεκμηριώνουν την επιχειρηματολογία τους με έγκυρα δεδομένα για οποιαδήποτε άποψη στηρίζουν.

ΜΕΣΑ ΚΑΙ ΥΛΙΚΑ ΠΟΥ ΧΡΕΙΑΖΟΝΤΑΙ ΓΙΑ ΤΗΝ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ

1. Έντυπη ή ηλεκτρονική μορφή (παρέχονται): τρεις παρουσιάσεις PowerPoint, τετράδιο, Φύλλα Εργασίας
2. Προς εκτύπωση (παρέχονται): καρτέλες με λεξιλόγιο (πλαστικοποίηση), φωτογραφίες,

Φύλλο Ρόλου

3. **Εξεύρεση από τον/την εκπαιδευτικό:** βιντεοπροβολέας, ποτιστήρια, πινάκια, αντικείμενα για την υπόδυση ρόλων

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΧΡΟΝΟΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΗΣ ΕΝΟΤΗΤΑΣ

Η ενότητα αναμένεται να υλοποιηθεί σε περίπου επτά μαθήματα των 40 λεπτών.

ΥΠΟΛΟΓΙΖΟΜΕΝΟΣ ΧΡΟΝΟΣ ΓΙΑ ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑ ΤΗΣ ΕΝΟΤΗΤΑΣ

Ο χρόνος, που απαιτείται για προετοιμασία της ενότητας εκ μέρους του/της εκπαιδευτικού, υπολογίζεται σε περίπου δύο ώρες για ολόκληρη την ενότητα (περίπου 15-20 λεπτά ανά 40λεπτο μάθημα κατά αναλογία) καθώς και χρόνο για: α) στην καταβίβαση και τη μελέτη του ψηφιακού υλικού από την ιστοσελίδα, β) στην εκτύπωση των φωτογραφιών και των Φύλλων Ρόλου γ) στην εκτύπωση, το κόψιμο και την πλαστικοποίηση των καρτελών, δ) στη συγκέντρωση των υπόλοιπων υλικών (ποτιστηριών, τσάπας, κ.λπ.).

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Η Ομάδα ΝΑΠ Γεωγραφίας εκφράζει θερμές ευχαριστίες στη συνάδελφο, Γιωργούλα Ανδρέου, η οποία έχει παραχωρήσει μέρος του υλικού που χρησιμοποιείται για υλοποίηση της ενότητας.

ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΕΣ (ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΕΣ) ΘΕΩΡΙΕΣ

- Το νερό ρέει από περιοχές με μεγαλύτερο υψόμετρο σε περιοχές με μικρότερο υψόμετρο.
- Η ροή του νερού συνδέει τόπους στην επιφάνεια της γης.
- Πηγές ποταμού υπάρχουν σε περιοχές με μεγάλο υψόμετρο και υψηλή βροχόπτωση (συμπεριλαμβανομένου και χιονιού).
- Το νερό, καθώς ρέει, μεταφέρει το υλικό της διάβρωσης (χώμα, πέτρες, ξύλα, ρίζες, τυχόν σκουπίδια) και το εναποθέτει σε χαμηλότερο έδαφος προς τις εκβολές.
- Εκβολές ποταμού υπάρχουν εκεί που ο ποταμός καταλήγει στη θάλασσα.
- «Κοίτη» ή «κανάλι» ενός ποταμού νοείται η διαδρομή κατά την οποία δημιουργείται συνεχής ροή νερού (ο δρόμος που ακολουθεί το νερό, καθώς ρέει από τις πηγές προς τις εκβολές)
- Στις πηγές και στις εκβολές του ποταμού δημιουργούνται διαφορετικές συνθήκες στο έδαφος.

ΛΕΞΙΛΟΓΙΟ – ΟΡΟΙ

ποταμός, νερό της βροχής, βουνό, θάλασσα, πεδιάδα, ψηλότερο έδαφος – χαμηλότερο έδαφος, ροή του νερού, πηγές, εκβολές, κοίτη, κανάλι, σκάβει, μεταφέρει-μετέφερε

ΔΕΙΚΤΕΣ ΕΠΙΤΥΧΙΑΣ		ΔΕΙΚΤΕΣ ΕΠΑΡΚΕΙΑΣ
Οι μαθητές και οι μαθήτριες να είναι σε θέση να:		Πληροφορίες, Έννοιες, Δεξιότητες, Στρατηγικές/Τρόπος σκέψης, Στάσεις/Αξίες
5	Εντοπίζουν και περιγράφουν τις διαδικασίες δημιουργίας και τον τρόπο λειτουργίας ενός ποτάμιου συστήματος.	<p>5.1 Χαρακτηριστικά γνωρίσματα και ονομασία της «κοίτης (το κανάλι) ενός ποταμού» (π.χ. βαθούλωμα)</p> <p>5.2 Οι τόποι «κοίτη – κανάλι», «πηγές», «εκβολές», «ποτάμι»</p> <p>5.3 Η κοίτη (το κανάλι) του ποταμού ως χώρος ροής του νερού</p> <p>5.4 Αλλαγές που συμβαίνουν στο έδαφος λόγω της ροής νερού από τις πηγές προς τις εκβολές του ποταμού (δημιουργία κοίτης/καναλιού του ποταμού, «σκάψιμο» του εδάφους)</p> <p>5.5 Συνεχής μεταφορά υλικού (π.χ. ξύλα, φύλλα, πέτρες) μέσα στην κοίτη του ποταμού λόγω της ροής νερού</p> <p>5.6 Η ροή του νερού στην κοίτη / στο κανάλι του ποταμού ως μέσου λειτουργικής σύνδεσης μεταξύ βουνού, πεδιάδας και θάλασσας</p> <p>5.7 Μη κατάλληλη χρήση της κοίτης ποταμών και οι ενδεχόμενοι κίνδυνοι</p> <p>5.7.1 δόμηση δίπλα ή μέσα στην κοίτη ποταμού</p> <p>5.7.2 ρίψη σκουπιδιών στις κοίτες των ποταμών</p> <p>5.8 Βιώσιμοι τρόποι αξιοποίησης της κοίτης του ποταμού (π.χ. γραμμικό πάρκο Πεδιαίου, εκδρομικοί χώροι, ιχθυοτροφεία)</p>
18	Διεξαγάγουν και καταγράφουν παρατηρήσεις βιωματικά για το εγγύς περιβάλλον τους (φυσικό και ανθρώπινο).	<p>18.1 Τρόποι καταγραφής παρατηρήσεων, όταν δεν υπάρχει διαθέσιμη σταθερή επιφάνεια (π.χ. με τη χρήση πινακίου)</p> <p>18.2 Φύλλο καταγραφής παρατηρήσεων</p> <p>18.3 Ερωτηματολόγιο για τη συλλογή δεδομένων</p> <p>18.4 Παρατηρήσεις και λήψη φωτογραφιών για</p> <p>18.4.4 ροή του νερού από ψηλότερο σε χαμηλότερο έδαφος και δημιουργία κοίτης/καναλιού</p>
19	Αναζητούν λύσεις σε προσωπικό και συλλογικό επίπεδο για γεωγραφικά ζητήματα.	19.5 Κατάλληλη χρήση της κοίτης του ποταμού
20	Αποκωδικοποιούν πληροφορίες για τον χώρο μέσα από φωτογραφίες και βίντεο.	<p>20.1 Χαρακτηριστικά γνωρίσματα αντικειμένων ή στοιχείων του χώρου σε φωτογραφία</p> <p>20.1.1 Αντικείμενα και στοιχεία του χώρου (τι και πώς είναι)</p> <p>20.1.2 Λειτουργία και χρήση των αντικειμένων στο χώρο (τι κάνουν; Τι είδους μέρος είναι;)</p> <p>20.1.3 Ομοιότητες και διαφορές με άλλους τόπους ή τοπία που γνωρίζουν</p> <p>20.1.4 Λόγοι για τους οποίους οι τόποι και τα τοπία που βλέπουν είναι έτσι</p> <p>20.1.5 Υποθέσεις για το τι θα γινόταν εάν άλλαζε κάτι στους τόπους που βλέπουν</p> <p>20.1.6 Εναλλακτικοί τρόποι λειτουργίας και χρήσης των</p>

		αντικειμένων στην αντιμετώπιση προβλήματος
21	Ερμηνεύουν φυσικά και ψηφιακά τρισδιάστατα εργαλεία αναπαράστασης και αποκωδικοποιούν πληροφορίες από αυτά.	21.1 Μοντέλο ποταμού 21.1.1 κοίτη/κανάλι ποταμού (βαθούλωμα στο έδαφος) 21.1.2 η μεταφορά υλικού μέσα στην κοίτη του ποταμού
22	Δημιουργούν φυσικά και ψηφιακά δισδιάστατα εργαλεία αναπαράστασης του χώρου.	22.2 Αναπαραστάσεις συστημάτων και στοιχείων του πραγματικού κόσμου 22.2.1 ποτάμιο σύστημα (π.χ. ροή νερού από τις πηγές στις εκβολές μέσω της κοίτης)

ΑΝΑΛΥΤΙΚΕΣ ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΕΣ ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ ΠΟΥ ΚΑΛΙΕΡΓΟΥΝΤΑΙ ΣΤΗΝ ΕΝΟΤΗΤΑ

Συνθήκες:	υψόμετρο, κοίτη ή κανάλι του ποταμού, πηγές, εκβολές	Σύγκριση:	Σύγκριση υψόμετρου (ψηλότερο – χαμηλότερο έδαφος)
Χωροχρονικές Αλλαγές (Κινήσεις):	Ένταση της διάβρωσης του εδάφους από τη ροή του νερού σε διαφορετικές ποσότητες	Μετάβαση:	Η αλλαγή των χαρακτηριστικών στη διαδρομή από τις πηγές του ποταμού προς τις εκβολές, από ψηλότερο έδαφος προς χαμηλότερο έδαφος μέχρι τη θάλασσα.
Συνδέσεις:	Η λειτουργική σύνδεση ψηλού εδάφους με χαμηλότερο έδαφος	Αναλογία:	Αναγνώριση των πηγών, της κοίτης και των εκβολών ποταμού

ΑΞΙΟΛΟΓΙΚΕΣ ΚΡΙΣΕΙΣ (στις οποίες αναμένεται να καταλήξουν τα παιδιά)

- Στην ενότητα αυτή τα παιδιά εκφράζουν τις αξιολογικές τους κρίσεις στο ζήτημα της δόμησης δίπλα ή μέσα στην κοίτη ποταμού, εξηγώντας τους ενδεχόμενους κινδύνους.
- Επίσης, υποδύονται ρόλους με σκοπό τη διαμόρφωση προσωπικής τους άποψης αναφορικά με τη ρίψη σκουπιδιών στις κοίτες των ποταμών.

ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΚΑΙ ΦΥΛΛΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

<u>ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ – ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΕΣ ΑΝΑΛΥΤΙΚΕΣ ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ</u>	<u>ΕΙΔΟΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ - ΕΡΓΑΛΕΙΑ</u>
<p>Σημειώσεις: Αν κατά τις δραστηριότητες επαναφοράς των προϋπάρχουσων γνώσεων, ή με αφορμή τη διεξαγωγή αρχικής αξιολόγησης, διαπιστωθεί ότι τα παιδιά δεν διαθέτουν τις προαπαιτούμενες γνώσεις και δεξιότητες της Ενότητας (βλ. Προ-οργανωτής Ενότητας), η/ο εκπαιδευτικός θα πρέπει να αφιερώσει 1-2 σαραντάλεπτα μαθήματα, προκειμένου να κατακτηθούν οι εν λόγω γνώσεις και δεξιότητες. Επιλογή βιωματικών και άλλων δραστηριοτήτων, καθώς και φωτογραφικού υλικού ή βίντεο, μπορεί να γίνει από την Ενότητα της Α΄ τάξης «Από τα ψηλά στα χαμηλά» (βλ. ιστοσελίδα, Εκπαιδευτικό Υλικό Α΄ τάξης).</p>	
<p>ΠΟΡΕΙΑ ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗΣ: Στάδιο 1- Διατύπωση Γεωγραφικής Ερώτησης</p> <p>1^ο - 2^ο 40ΛΕΠΤΟ</p> <div data-bbox="156 965 387 1088" data-label="Image"> </div> <p>ΣΥΝΘΗΚΕΣ Δίνεται το πιο κάτω γεωγραφικό ερώτημα: «Ο μικρός Γιώργος πήγε εκδρομή στο βουνό μαζί με τους γονείς του. Ένα πρωινό βγήκε για περίπατο με τον πατέρα του. Ενώ περπατούσαν δίπλα σ’</p>	<p>Γεωγραφικό Ερώτημα</p>

ένα ποταμάκι, ο Γιώργος προβληματιζόταν για το νερό που έρρεε από τα ψηλά προς τα χαμηλά. Ρώτησε τον πατέρα του: «Ποιος είναι ο δρόμος του νερού, καθώς ρέει από από τα ψηλά στα χαμηλά;».

Τα παιδιά καλούνται να σκεφτούν αν γνωρίζουν κάτι από την προηγούμενη χρονιά σχετικά με το νερό που ρέει στα ποτάμια. Τα παιδιά εκφράζουν τη γνώμη τους, αναφέροντας ό,τι θυμούνται από την αντίστοιχη ενότητα της Α΄ τάξης.

Ακολουθώντας, δίνεται σε κάθε παιδί η εικόνα ενός μοντέλου ποταμού (βλ. 1^η Παρουσίαση PowerPoint) και τα παιδιά εργάζονται ατομικά, προκειμένου να θυμηθούν ό,τι μπορούν να θυμηθούν από προϋπάρχουσες γνώσεις. Το μοντέλο προβάλλεται, ταυτόχρονα, και στον βιντεοπροβολέα. Καθώς τα παιδιά εργάζονται η/ο εκπαιδευτικός:

A) περνάει από τα θρανία των παιδιών, προκειμένου να προσφέρει βοήθεια και να διαπιστώσει το βαθμό επαναφοράς της γνώσης από κάθε παιδί

B) αναθέτει εργασία σε όσα παιδιά τελειώσουν πρώτα (π.χ. επόμενες λέξεις, προετοιμασία περιγραφής της διαδικασίας ροής του νερού από τις πηγές προς τις εκβολές).

Αφού τα παιδιά εργαστούν για λίγο, δίνονται στον βιντεοπροβολέα (ή στον πίνακα) οι λέξεις/φράσεις «βουνό», «ψηλό έδαφος», «χαμηλό έδαφος», «πεδιάδα», «θάλασσα», που αποτελούν το λεξιλόγιο της αντίστοιχης ενότητας της Α΄ τάξης και τα παιδιά καλούνται να συνεχίσουν να εργάζονται ατομικά και να προσθέσουν λέξεις ή φράσεις που τους λείπουν χρησιμοποιώντας διαφορετικό χρώμα μολυβιού. Με όμοιο τρόπο δίνονται, μετά από λίγο, οι λέξεις «πηγές» και «εκβολές» και τα παιδιά εργάζονται πρώτα ατομικά, για να τις τοποθετήσουν στο μοντέλο.

Σημείωση: Το διαφορετικό χρώμα μολυβιού θα δώσει την ευκαιρία στην/στον εκπαιδευτικό να διακρίνει όσα είχε θυμηθεί μόνο του το παιδί από αυτά που συμπλήρωσε μετά που δόθηκε το σχετικό λεξιλόγιο, για σκοπούς αξιολόγησης.

Μετά, τα παιδιά καλούνται να ελέγξουν με το ζευγάρι τους ή με την ομάδα τους αυτά που έχουν σημειώσει, συμπληρώνουν ή διαφοροποιούν μετά από συζήτηση.

Τέλος, με ταυτόχρονη προβολή του μοντέλου ποταμού στον βιντεοπροβολέα, οι ομάδες παρουσιάζουν στην ολομέλεια τη θέση στην οποία έχουν συμπληρώσει κάθε λέξη ή φράση αιτιολογώντας την απόφασή τους.

Για παράδειγμα:

- Γράψαμε τη λέξη «εκβολές» στο χαμηλότερο έδαφος, κοντά στη θάλασσα, γιατί εκεί φτάνει το νερό στο τέλος.
- Στο ψηλότερο έδαφος γράψαμε τις λέξεις «βουνό» και «πηγές», διότι το νερό αρχίζει να ρέει από τα ψηλά προς τα χαμηλά.

Σημειώσεις:

1. Για τις ανακοινώσεις στην ολομέλεια τα παιδιά μπορούν να δώσουν σε κάθε μέλος της ομάδας έναν αριθμό, π.χ. από το 1 μέχρι το 4, και, ανάλογα με τον αριθμό που θα διαλέξει η/ο εκπαιδευτικός, εκπροσωπεί την ομάδα το παιδί με

Συζήτηση στην ολομέλεια –

Ατομική εργασία – Έντυπο μοντέλο ποταμού – Επαναφορά προϋπάρχουσας γνώσης – Βιντεοπροβολέας – 1^η Παρουσίαση PowerPoint (βλ. ιστοσελίδα) –

Ομαδική εργασία

Ανακοινώσεις στην ολομέλεια

τον συγκεκριμένο αριθμό. Αν χρειαστεί, άλλα μέλη της ομάδας μπορούν να συμπληρώσουν ο,τιδήποτε στις ανακοινώσεις.

2. Εναλλακτικά, για επαναφορά της προϋπάρχουσας γνώσης, μπορεί να χρησιμοποιηθεί το μοντέλο ποταμού στο Φύλλο Εργασίας (σελ. 52), εργασία 1.
3. Για σκοπούς διαφοροποίησης, το τελικό προϊόν που ζητείται από τα παιδιά μπορεί να είναι διαφοροποιημένο και να μην περιορίζεται στην αξιοποίηση του μοντέλου ποταμού. Τα παιδιά μπορούν να επιλέξουν τον τρόπο με τον οποίο επιθυμούν να παρουσιάσουν στην ολομέλεια τις προϋπάρχουσες γνώσεις που έχουν (π.χ. να ζωγραφίσουν, να γράψουν λέξεις ή προτάσεις, κ.λπ.).



ΜΕΤΑΒΑΣΗ

Μετά την ομαδική εργασία, η/ο εκπαιδευτικός προβάλλει στον βιντεοπροβολέα τη διαδικασία ροής του ποταμού από το ψηλότερο έδαφος προς το χαμηλότερο έδαφος. (βλ. 1^η

Παρουσίαση PowerPoint, διαφάνεια 3). Η προβολή μπορεί να γίνει σταδιακά και, σε κάθε στάδιο, τα παιδιά να καλούνται να περιγράφουν λεκτικά τη διαδικασία ροής του νερού, χρησιμοποιώντας το κατάλληλο λεξιλόγιο. Η διαδικασία ροής παρουσιάζεται στον βιντεοπροβολέα με την εξής σειρά:

1. Προβολή Συννέφων: Το νερό της βροχής πέφτει από τα σύννεφα στη γη. Στο ψηλότερο έδαφος βλέπουμε περισσότερα σύννεφα, διότι εκεί βρέχει περισσότερο. Στο χαμηλότερο έδαφος και στη θάλασσα βρέχει λιγότερο.
2. Προβολή ροής του νερού: Το νερό ρέει από τα ψηλά προς τα χαμηλά.
3. Προβολή λεξιλογίου: Το νερό αρχίζει να ρέει από το ψηλότερο έδαφος, κινείται προς το πιο χαμηλό έδαφος που είναι οι πεδιάδες και τα χωράφια και καταλήγει στη θάλασσα.

Στο βαθμό που χρειάζεται, κατά τη διαδικασία λεκτικής περιγραφής της διαδικασίας ροής, μπορούν να υποβληθούν βοηθητικές ερωτήσεις, όπως:

- Τι συμβαίνει με το νερό της βροχής που πέφτει στο ψηλό έδαφος; (ρέει – κυλάει – κατηφορίζει – κινείται προς χαμηλότερο έδαφος)
- Προς τα πού κινείται το νερό; (προς το χαμηλό έδαφος, προς την πεδιάδα, προς τη θάλασσα)
- Πού καταλήγει το νερό; (στο χαμηλό έδαφος, στην πεδιάδα, στη θάλασσα)

Κατά τη δραστηριότητα αυτή, τα παιδιά μπορούν να εργαστούν και ομαδικά, διατυπώνοντας σταδιακά τη διαδικασία προφορικά ή/και γραπτά. Η/Ο εκπαιδευτικός θα έχει την ευκαιρία να ακούσει τις συζητήσεις των παιδιών στις ομάδες πρώτα, και μετά θα ακολουθήσουν οι ανακοινώσεις των ομάδων στην ολομέλεια.



ΜΕΤΑΒΑΣΗ – ΣΥΝΔΕΣΗ

Κατά την πορεία της προηγούμενης δραστηριότητας ή με το τέλος της δραστηριότητας υποβάλλονται δύο καίρια

ερωτήματα:

1. **Γιατί ρέει το νερό;** Αφού ακουστούν οι υποθέσεις των παιδιών, ο/η

**1^η Παρουσίαση
PowerPoint
(προσομοίωση
ροής) – Συζήτηση
στην ολομέλεια ή
ομαδική εργασία
– Προφορικός
λόγος**

**Συζήτηση στην
ολομέλεια**

εκπαιδευτικός βεβαιώνεται ότι έχει τονιστεί ότι το νερό ρέει, επειδή το έδαφος είναι κατηφορικό, δηλαδή υπάρχει **κατωφέρεια** από το ψηλό έδαφος προς το χαμηλό έδαφος.

2. **Τι είναι εκείνο που συνδέει το ψηλό έδαφος -τις πηγές του ποταμού- με το χαμηλό έδαφος και τη θάλασσα -τις εκβολές του ποταμού;** (η ροή του νερού, το ποτάμι, το νερό που ρέει, το ρυάκι)

Προαιρετικά, τα παιδιά παρακολουθούν σχετική προσομοίωση (βλ. http://www.bbc.co.uk/schools/riversandcoasts/rivers/whatis_river/pg_04_flash.shtml), η οποία παρουσιάζει ένα παιδί να χρησιμοποιεί τσουλήθρα. Αφού το παρακολουθήσουν παρομοιάζουν σημεία της προσομοίωσης με μέρη του ποταμού, χρησιμοποιώντας το κατάλληλο λεξιλόγιο:

- ψηλό σημείο της τσουλήθρας – ψηλό έδαφος / πηγές
- χαμηλό σημείο της τσουλήθρας – χαμηλό έδαφος / εκβολές / θάλασσα / πεδιάδα

Επίσης, παρομοιάζουν την κίνηση του παιδιού που κυλάει στην τσουλήθρα με την κίνηση του νερού που ρέει από ψηλότερο έδαφος (βουνό) προς χαμηλότερο έδαφος (πεδιάδα). Με τον ίδιο τρόπο παρομοιάζουν την κίνηση του παιδιού στην τσουλήθρα με τη ροή του νερού που έχουν σχεδιάσει στη δεύτερη εργασία.

Ακολουθώντας, τα παιδιά σχεδιάζουν στο Φύλλο Εργασίας (βλ. δεύτερη εργασία, σελ. 53) τη ροή του νερού από τα ψηλά στα χαμηλά. Στο σημείο αυτό υπενθυμίζεται η βιωματική δραστηριότητα που είχε γίνει την προηγούμενη χρονιά. Πιο κάτω, τα παιδιά συμπληρώνουν ότι το νερό ρέει από τις πηγές προς τις εκβολές, επειδή ο χώρος μεταξύ πηγών και εκβολών είναι κατωφέρεια. Η συμπλήρωση του Φύλλου Εργασίας μπορεί να γίνει πρώτα ατομικά και, μετά, ομαδικά.



ΕΝΣΩΜΑΤΩΣΗ ΤΠΕ – ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ Η.Υ.

Για σκοπούς αρχικής αξιολόγησης, συμπεριλαμβανομένης και της περιγραφής της διαδικασίας ροής με τη χρήση του λεξιλογίου, μπορεί να αξιοποιηθεί η σχετική εργασία με χρήση του λογισμικού Kidspiration ή οποιοδήποτε άλλου κατάλληλου λογισμικού/εφαρμογίδιου. Η εργασία στο Kidspiration δίνει την ευκαιρία τοποθέτησης των λέξεων-όρων στην κατάλληλη θέση στο μοντέλο ποταμού. Επίσης, δίνει τη δυνατότητα στα παιδιά να ηχογραφήσουν τη φωνή τους, αφού α) επιλέξουν μία/έναν λέξη/ορισμό και μετά β) πατήσουν στο μενού τις λέξεις Sound και Record. Με τον τρόπο αυτό μπορεί να εφαρμοστεί διαφοροποιημένη εργασία, με βάση τις ικανότητες/δεξιότητες κάθε παιδιού.

Η δραστηριότητα μπορεί να λάβει χώρα στο εργαστήριο Η.Υ. του σχολείου και τα παιδιά να εργαστούν σε ζευγάρια ή σε ομάδες των τριών. Για γενικότερες οδηγίες οργάνωσης της ομαδικής εργασίας με χρήση νέων τεχνολογιών, υπάρχει διαθέσιμο έγγραφο

Πριν από την έναρξη της δραστηριότητας είναι εξαιρετικά σημαντικό να ληφθεί

Προσομοίωση –
Ιστοσελίδα
(διαδίκτυο)

Φύλλο Εργασίας
(σελ. 53)

Kidspiration –
Εργαστήριο Η.Υ.

Οργάνωση της
ομαδικής
εργασίας με

πρόνοια για τα παρακάτω:

A. Η προετοιμασία του τρόπου συνεργασίας στην ομάδα, που είναι απαραίτητη πριν από ομαδική εργασία με χρήση νέων τεχνολογιών. Γίνεται εισήγηση όπως τα ζευγάρια ή οι τριάδες παιδιών οργανώσουν τον τρόπο συνεργασίας τους ως εξής:

- Συναποφασίσουν τη σειρά με την οποία θα χρησιμοποιούν το ποντίκι, για να σύρουν λέξη/όρο στην κατάλληλη θέση ή για να ηχογραφήσουν τη φωνή τους.
- Αποσαφηνίσουν ότι κάθε παιδί μπορεί να σύρει στην κατάλληλη θέση ή να ηχογραφεί τη φωνή του για μόνο μία λέξη / έναν όρο κάθε φορά που θα είναι η σειρά του.
- Συμφωνήσουν ότι το κάθε παιδί επιλέγει λέξη/όρο που είναι διαθέσιμη/ος και δεν έχει χρησιμοποιηθεί (τοποθετηθεί ή περιγραφεί με ηχογράφηση) από άλλο παιδί προηγουμένως.
- Σε περίπτωση που κάποιο παιδί επιθυμεί να επανα-ηχογραφήσει τη φωνή του, για να βελτιώσει το σχόλιό του για συγκεκριμένη/ο λέξη/όρο, μπορεί να το κάνει μόνο για λέξη/όρο που το ίδιο είχε χρησιμοποιήσει προηγουμένως. Δεν επιτρέπεται παιδί να ηχογραφήσει τη φωνή του, διαγράφοντας προηγούμενη ηχογράφηση άλλου παιδιού.

B. Η συζήτηση και η συναπόφαση στην ολομέλεια του τμήματος για τα εξής, που αφορούν την έναρξη, την πορεία και την ολοκλήρωση της εργασίας:

- Ο τρόπος με τον οποίο οι δυάδες/τριάδες παιδιών επικοινωνούν με την/τον εκπαιδευτικό για βοήθεια κατά την εργασία τους. Για παράδειγμα, μπορούν να τοποθετούν ένα αντικείμενο πάνω στον πύργο του Η.Υ (π.χ. κασετίνα, άδειο πλαστικό ποτήρι, κ.ά.), για να ειδοποιήσουν την/τον εκπαιδευτικό, αποφεύγοντας να φωνάζουν.
- Ο τρόπος συνεννόησης της/του εκπαιδευτικού με την ολομέλεια (π.χ. με το κτύπημα των χεριών, αφήνεται η εργασία και η προσοχή στρέφεται στην εκπαιδευτικό). Αυτό είναι εξαιρετικό σημαντικό κυρίως α) κατά την έναρξη της εργασίας, προκειμένου όλες οι δυάδες/τριάδες να σώσουν/φυλάξουν (save) την εργασία τους με διαφορετικό όνομα ή να δοκιμάσουν τον τρόπο χρήσης του ποντικιού και β) όταν χρειαστεί να κοινοποιηθεί προς όλους κάποιο σχόλιο ή κάποια παρατήρηση/οδηγία.
- Η εργασία με την οποία θα ασχοληθούν οι δυάδες/τριάδες παιδιών που έχουν ολοκληρώσει την εργασία τους (π.χ. συγκεκριμένο Φύλλο Εργασίας ή εργασία στο τετράδιο). Είναι σημαντικό τα παιδιά να ενημερώσουν την/τον εκπαιδευτικό ότι έχουν ολοκληρώσει την εργασία στον Η.Υ. και να μετακινηθούν σε άλλη θέση στο εργαστήριο, για να ασχοληθούν με συγκεκριμένη εργασία.

Τέλος, συνοψίζονται όλα όσα μελετήθηκαν και λέχθηκαν από τα παιδιά ως αυτό το σημείο, ως η πρωταρχική απάντηση στην απορία του Γιώργου (γεωγραφικό ερώτημα). Στο σημείο αυτό θεωρείται ότι έχει γίνει επαναφορά και αξιολόγηση της προαπαιτούμενης γνώσης (βλ. τάξη Α΄, ενότητα «Από τα ψηλά στα χαμηλά»).

χρήση της
τεχνολογίας

Συζήτηση στην
ολομέλεια

3^ο – 4^ο 40ΛΕΠΤΟ



ΣΥΝΘΗΚΕΣ

Στο επόμενο μάθημα επαναφέρεται το γεωγραφικό ερώτημα και τα παιδιά αναφέρουν προφορικά όσα υπενθυμίστηκαν στα προηγούμενα μαθήματα και που σχετίζονται με προϋπάρχουσα γνώση (βλ. αντίστοιχη ενότητα Α΄ τάξης). Ακολούθως, εντοπίζουν τη φωτογραφία που παρουσιάζει την κοίτη ποταμού στο Φύλλο Εργασίας της σελίδας 55 ή/και

Συζήτηση στην
ολομέλεια

Φύλλο Εργασίας

παρατηρούν τη φωτογραφία να προβάλλεται στον βιντεοπροβολέα (βλ. 2^η Παρουσίαση PowerPoint, ιστοσελίδα). Τα παιδιά καλούνται να περιγράψουν αυτό που παρατηρούν (συνθήκες). Η ανάλυση της φωτογραφίας υποβοηθείται, στο βαθμό που αυτό χρειαστεί, με βάση τα επίπεδα ερμηνείας φωτογραφιών:

- Συγκεκριμένο: Τι βλέπεις; Πώς είναι; (βουνό, χιόνια, ψηλότερο έδαφος)
- Ερμηνευτικό – Περιγραφικό: Ποια μέρη του ποταμού είναι; (πηγές του ποταμού)
- Συγκριτικό: Μοιάζει με το μοντέλο του ποταμού που είδαμε σε προηγούμενη δραστηριότητα; (μοιάζει με το ψηλότερο έδαφος)
- Αξιολογικό: Τι νομίζεις ότι θα συμβεί, αν πέσουν βροχές; (το νερό θα ρέει / θα κυλάει μέσα στο ποτάμι)
- Υποθετικό: Πού θα καταλήξει το νερό του ποταμού; (στην πεδιάδα, στη θάλασσα)

(σελ. 55) – 2^η Παρουσίαση PowerPoint) – Βιντεοπροβολέας – Συζήτηση στην ολομέλεια

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

3^ο-4^ο 40ΛΕΠΤΟ (συνέχεια)

Ακολούθως, επαναφέρεται το γεωγραφικό ερώτημα και τα παιδιά καλούνται να σκεφτούν τι άλλο θα μπορούσαν να κάνουν, προκειμένου να βρουν περισσότερες πληροφορίες, για να λύσουν την απορία του Γιώργου. Ακούγονται οι απόψεις των παιδιών, οι οποίες λαμβάνονται υπόψη ανάλογα με το αν είναι εφικτές ή αποτελεσματικές. Αν η βιωματική δραστηριότητα δεν αποτελέσει εισήγηση των παιδιών, η/ο εκπαιδευτικός καλεί τα παιδιά να σκεφτούν αν θα μπορούσαν να μετακινηθούν σε κάποιον άλλο χώρο του σχολείου και να πραγματοποιήσουν κάποιο πείραμα, υπενθυμίζοντας και το πείραμα που είχαν κάνει στην Α' τάξη. Το πείραμα περιγράφεται αδρομερώς από τα παιδιά ή/και την/τον εκπαιδευτικό (π.χ. θα φτιάξουμε ένα βουναλάκι από χώμα και θα ρίξουμε νερό να δούμε ποιος είναι ο δρόμος του νερού).

Συζήτηση στην ολομέλεια

Ακολούθως, τα παιδιά καλούνται να εργαστούν στην ομάδα τους και να καταγράψουν (π.χ. στο τετράδιό τους) τα κατάλληλα υλικά που πιστεύουν ότι θα χρειαστούν για το πείραμα. Κατά την εργασία στις ομάδες ή/και κατά τις ανακοινώσεις στην ολομέλεια η/ο εκπαιδευτικός βεβαιώνεται ότι τα παιδιά έχουν αιτιολογήσει την επιλογή των μέσων και υλικών που θα χρησιμοποιήσουν. Για παράδειγμα:

- Θα χρησιμοποιήσουμε ποτιστήρι με χωνί, για να δείξουμε τις βροχές.
- Θα πάρουμε μαζί μας καπελάκι, για να προστατευτούμε από τον ήλιο.
- Θα στερεώσουμε το φυλλάδιό μας σε πινάκιο, για να μην σχίζεται όταν θα γράφουμε.

Τετράδιο – Ομαδική εργασία – Προετοιμασία Βιωματικής δραστηριότητας



ΣΥΝΘΗΚΕΣ

Τα παιδιά μεταβαίνουν μαζί με την/τον εκπαιδευτικό στο χώρο της τάφρου του σχολείου. Εκεί η/ο εκπαιδευτικός και τα παιδιά ετοιμάζουν το πείραμα:

1. Χρησιμοποιεί την τσάπα, προκειμένου να σχηματίσει βουναλάκι με χώμα (ύψους περίπου 50 εκ.).

Βιωματική δραστηριότητα - τσάπα, γαλάζια πλαστική σακούλα,

2. Σε μικρή απόσταση από το βουναλάκι (περίπου 1 μέτρο) σκάβει μικρό βαθούλωμα (βάθους περίπου 20 εκ.), μέσα στο οποίο τοποθετεί απλωμένη τη γαλάζια σακούλα, προσομοιάζοντας τη θάλασσα.
3. Εξομαλύνει το χώμα μεταξύ του βουνού και της θάλασσας, ώστε να είναι ομαλή η κατωφέρεια από το ψηλότερο έδαφος προς το χαμηλότερο έδαφος.
4. Δείχνει στα παιδιά μία-μία τις καρτέλες με το λεξιλόγιο «βουνό», «ψηλότερο έδαφος», «χαμηλότερο έδαφος», «πεδιάδα», «πηγές», «εκβολές», «θάλασσα». Κάθε φορά κάποιο παιδί τοποθετεί την καρτέλα στην κατάλληλη θέση στο έδαφος.

Ποτιστήρια με νερό, πετρούλες από την αυλή, καρτέλες με λεξιλόγιο

Επαναφέρεται το γεωγραφικό ερώτημα «Ποιος είναι ο δρόμος του νερού, καθώς ρέει από τα ψηλά στα χαμηλά;». Τα παιδιά αναφέρουν τι ακριβώς θα πρέπει να κάνουν, προκειμένου να παρατηρήσουν το πείραμα και να απαντήσουν στο ερώτημα. Για παράδειγμα:

Επαναφορά του γεωγραφικού ερωτήματος

- Θα ρίξουμε με το ποτιστήρι νερό, για να δείξουμε τις βροχές που πέφτουν στο βουνό. Οι βροχές που πέφτουν στο βουνό είναι περισσότερες από τις βροχές που πέφτουν στο χαμηλότερο έδαφος ή στη θάλασσα.
- Θα ρίξουμε νερό και στο χαμηλότερο έδαφος, καθώς και στη θάλασσα, γιατί βρέχει και εκεί.
- Θα παρακολουθήσουμε το νερό που ρέει, για να δούμε ποιο δρόμο θα ακολουθήσει.

Συζήτηση στην ολομέλεια

Ακολουθεί η εκτέλεση του πειράματος. Με τη διακοπή, τα παιδιά καλούνται να εκφράσουν τις παρατηρήσεις τους. Με βοηθητικές ερωτήσεις, αν χρειαστεί, καλούνται Α) να παρατηρήσουν το **βαθούλωμα** που έχει δημιουργήσει το νερό στο έδαφος του «βουνού»

Βιωματική δραστηριότητα

Β) να ακουμπήσουν το χέρι τους στο βαθούλωμα που έχει δημιουργηθεί

Γ) να διατυπώσουν ότι από εκεί πέρασε το νερό του ποταμού και ότι **έσκαψε** το δικό του δρόμο, ότι είναι **ο δρόμος του νερού**.

Δ) να ονομάσουν τον δρόμο του νερού (βαθούλωμα, αυλάκι) με ειδικές λέξεις: «**κοίτη**» ή «**κανάλι**».

Καρτέλες με λέξεις

Στη συνέχεια, δίνονται οι δύο νέοι όροι «κοίτη» και «κανάλι» σε καρτέλες και τα παιδιά καλούνται να τις τοποθετήσουν κατά μήκος του βαθουλώματος που έχει δημιουργήσει το νερό.



ΧΡΟΧΡΟΝΙΚΕΣ ΑΛΛΕΓΕΣ

Ακολουθως, τίθεται το ερώτημα «Τι θα συμβεί αν πέσει περισσότερη βροχή;». Τα παιδιά διατυπώνουν τις υποθέσεις τους. Το πείραμα επαναλαμβάνεται και τα παιδιά καλούνται να παρατηρήσουν τι συνέβηκε με το βαθούλωμα, την κοίτη. Αναμένονται παρατηρήσεις όπως:

Συζήτηση στην ολομέλεια

- Η κοίτη μεγάλωσε.
- Το κανάλι έγινε πιο μεγάλο και πιο βαθύ.
- Το έδαφος σκάφτηκε ακόμα περισσότερο.

Ύστερα, καλούνται να γενικεύσουν την παρατήρησή τους αναφέροντας ότι όσο πιο

πολύ νερό πέφτει, τόσο περισσότερο σκάβεται το έδαφος, τόσο πιο πολύ βαθιάει η κοίτη του ποταμού.

Στο σημείο αυτό τα παιδιά μπορούν να καθίσουν και να συμπληρώσουν την εργασία 1 του Φύλλου Εργασίας της σελίδας 54. Εναλλακτικά, το Φύλλο Εργασίας μπορεί να συμπληρωθεί ολόκληρο μετά το πέρας και της τελευταίας επανάληψης του πειράματος.

Στη συνέχεια, τα παιδιά καλούνται να σκεφτούν τι μπορεί να υπάρχει στο βουνό, εκτός από το χώμα. Αναμένεται να αναφέρουν δέντρα, κλαδιά, φύλλα, πέτρες, κ.λπ.. Η/Ο εκπαιδευτικός τοποθετεί κάποια υλικά στο ψηλότερο έδαφος στην τάφρο (πετρούλες, φύλλα, μικρά κλαδάκια) και επαναλαμβάνει το πείραμα, καλώντας τα παιδιά τι συμβαίνει με αυτά, όταν βρέχει. Τα παιδιά παρατηρούν ότι τα υλικά μετακινούνται προς το χαμηλότερο έδαφος με τη ροή του νερού. Με βοηθητικές ερωτήσεις, και στο βαθμό που χρειάζεται, διευκρινίζεται ότι:

- Το νερό παρασέρνει / μεταφέρει μαζί του χώμα, πέτρες, ξύλα, φύλλα.
- Τα μεταφέρει από το ψηλότερο έδαφος προς το χαμηλότερο έδαφος, καθώς ρέει.

Ύστερα, το πείραμα μπορεί να επαναληφθεί και τα παιδιά να παρατηρήσουν εάν η κοίτη αλλάζει (βαθαίνει) και τι συμβαίνει με το χώμα, τις πέτρες και τα φύλλα που μεταφέρει το νερό (περισσότερο νερό = περισσότερο χώμα και πέτρες, πιο βαθιά κοίτη).

Τέλος, τα παιδιά συμπληρώνουν το δεύτερο μέρος του Φύλλου Εργασίας (σελ. 54), είτε στο χώρο της τάφρου, είτε αμέσως μετά την επιστροφή στην αίθουσα διδασκαλίας.

Σημειώσεις:

Εναλλακτικά, για τη βιωματική δραστηριότητα σημειώνονται τα εξής:

- 1. Η ετοιμασία του πειράματος στην τάφρο μπορεί να γίνει από την/τον εκπαιδευτικό πριν από την έναρξη του μαθήματος, εάν υπάρχει η δυνατότητα.*
- 2. Συστήνεται όπως τα παιδιά έχουν στη διάθεσή τους παγκάκια, για να καθίσουν, κατά τη συμπλήρωση του Φύλλου Εργασίας. Εναλλακτικά, η συμπλήρωση του Φύλλου Εργασίας μπορεί να πραγματοποιηθεί μετά την επιστροφή στην αίθουσα διδασκαλίας.*

**Φύλλο Εργασίας
(σελ. 54)**

**Βιωματική
δραστηριότητα –
Συζήτηση στην
ολομέλεια**

**Φύλλο Εργασίας
(σελ. 54)**

5° 40ΛΕΠΤΟ



ΣΥΝΘΗΚΕΣ

Με την επιστροφή στην αίθουσα διδασκαλίας, ή το επόμενο μάθημα, προβάλλεται στον βιντεοπροβολέα η ίδια φωτογραφία που είχε προβληθεί και αναλυθεί πριν από τη βιωματική δραστηριότητα (βλ. και εργασία 1 στο Φύλλο Εργασίας, σελ. 55). Τα παιδιά καλούνται να αναφέρουν τι νέο έμαθαν για τον δρόμο του νερού, σημειώνοντας στην κατάλληλη θέση τις λέξεις «κοίτη»/«κανάλι», «πέτρες», «χώμα», «βουνό», «πηγές», «κατωφέρεια» (κολλώντας καρτέλες ή γράφοντας με μαρκαδόρο στον πίνακα όπου

**2^η Παρουσίαση
PowerPoint –
Βιντεοπροβολέας
– καρτέλες με
λέξεις – Φύλλο
Εργασίας (σελ. 55)**

<p>προβάλλεται η φωτογραφία).</p> <p>Τίθεται, επίσης, το ερώτημα: «Τι είναι η κοίτη, το κανάλι του ποταμού;». Μέσω συζήτησης στην ολομέλεια διευκρινίζεται ότι «κοίτη» είναι το βαθούλωμα που δημιουργεί το νερό στο έδαφος καθώς ρέει, είναι ο δρόμος του νερού.</p> <p>Ακολούθως, προβάλλεται φωτογραφία από την Κύπρο, η οποία παρουσιάζει οικία κτισμένη δίπλα στην κοίτη του ποταμού (βλ. εργασία 2 στο Φύλλο Εργασίας, σελ. 55). Τα παιδιά καλούνται να συζητήσουν στην ομάδα τους το εξής ζήτημα: «Ποιον κίνδυνο μπορεί να αντιμετωπίσει το σπίτι, αν βρέξει πολύ στα βουνά;». Οι ομάδες ανακοινώνουν τις αξιολογικές τους κρίσεις και απόψεις στην ολομέλεια. Πιθανές απαντήσεις είναι:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Το νερό του ποταμού θα γίνει περισσότερο, θα γεμίσει η κοίτη και μπορεί να φτάσει μέχρι το σπίτι που βρίσκεται δίπλα. • Το σπίτι μπορεί να πλημμυρίσει, εάν όλο το νερό της βροχής μπει στο ποτάμι και φτάσει από το βουνό ως εδώ που βρίσκεται το σπίτι. • Το νερό του ποταμού μπορεί να ανέβει πιο ψηλά και να μπει μέσα στο σπίτι, διότι το σπίτι είναι κτισμένο δίπλα στην κοίτη του ποταμού. <p>Τα παιδιά ασχολούνται, μετά, ατομικά με τις εργασίες 1 και 3 του Φύλλου Εργασίας (σελ. 55-56).</p> <p>Στη συνέχεια, προβάλλεται άλλη φωτογραφία από την Κύπρο (βλ. Φωτογραφία Α στη σελίδα 56). Κατά την επεξεργασία της επιδιώκεται όπως τα παιδιά αναγνωρίσουν α) την κοίτη που σχηματίζεται στο έδαφος, και β) υλικά που ενδέχεται να μετέφερε το ποτάμι, καθώς έρεε. Το σχετικό λεξιλόγιο κολλιέται και πάλι σε καρτέλες στην αντίστοιχη θέση στη φωτογραφία (στον πίνακα προβολής).</p> <p>Τέλος, τα παιδιά εργάζονται με τη δεύτερη φωτογραφία του Φύλλου Εργασίας της σελίδας 56 (Φωτογραφία Β), σημειώνοντας/ονομάζοντας την κοίτη του ποταμού και στοιχεία που δείχνουν ότι το νερό μεταφέρει υλικά (π.χ. ξύλα, πέτρες, χώμα). Με την εργασία αυτή δίνεται η ευκαιρία για α) αξιολόγηση μέρους των δεικτών επιτυχίας της ενότητας, καθώς και β) για διαφοροποίηση.</p>	<p>Συζήτηση στην ολομέλεια</p> <p>2^η Παρουσίαση PowerPoint – Φύλλο Εργασίας (σελ. 55) – Ομαδική εργασία – Ανακοινώσεις στην ολομέλεια</p> <p>Φύλλα Εργασίας (σελ. 55-56)</p> <p>2^η Παρουσίαση PowerPoint – Φύλλο Εργασίας (σελ. 56) – καρτέλες</p> <p>Ατομική Εργασία – Φύλλο Εργασίας (σελ. 56)</p>
<p><u>ΠΟΡΕΙΑ ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗΣ: Στάδιο 5 – Αξιολογικές κρίσεις ως απαντήσεις στο γεωγραφικό ερώτημα</u></p> <p>Όταν αριθμός παιδιών ολοκληρώσει την εργασία του, η/ο εκπαιδευτικός διακόπτει τα παιδιά και τους ζητάει να σκεφτούν πώς θα απαντήσουν το γεωγραφικό ερώτημα</p>	<p>Συζήτηση στην ολομέλεια</p>

«Ποιος είναι ο δρόμος του νερού, καθώς ρέει από τα ψηλά στα χαμηλά;», με βάση τα όσα έχουν μελετήσει.

Ακούγονται οι αντιδράσεις των παιδιών, ενώ το σχετικό λεξιλόγιο καταγράφεται στον πίνακα. Αναμένονται σχόλια όπως:

- Το ποτάμι αρχίζει να ρέει από τα βουνά, όπου είναι οι πηγές του.
- Ο δρόμος του νερού ονομάζεται κοίτη ή κανάλι.
- Το νερό σκάβει το έδαφος και φτιάχνει τον δικό του δρόμο.
- Ο δρόμος του νερού έχει χώμα, λάσπη, πέτρες, ξύλα, κ.λπ., διότι το νερό μεταφέρει μαζί του διάφορα υλικά, καθώς ρέει.
- Η κοίτη ή το κανάλι είναι βαθούλωμα, που μέσα ρέει το νερό του ποταμού.
- Το ποτάμι περνάει μέσα από πεδιάδες, μέχρι να φτάσει στη θάλασσα.
- Στη θάλασσα είναι οι εκβολές του ποταμού.

Ύστερα, τα παιδιά εργάζονται, πρώτα, ατομικά και, μετά, ομαδικά, για να λύσουν την εργασία του Φύλλου Εργασίας της σελίδας 57. Κατά τις ανακοινώσεις στην ολομέλεια ελέγχεται η χρήση του λεξιλογίου στον προφορικό λόγο.

Σημείωση: Στο Φύλλο Εργασίας (σελ. 70) στοιχεία διακρίνονται σε περισσότερες από μία φωτογραφίες (π.χ. η κοίτη του ποταμού φαίνεται σε όλες τις φωτογραφίες εκτός από την πρώτη, πεδιάδα φαίνεται στις δύο τελευταίες φωτογραφίες). Αυτό μπορεί να αποτελέσει αφορμή για συζήτηση κατά τη λύση της εργασίας και κατά τις ανακοινώσεις στην ολομέλεια.

Τέλος, τα παιδιά καλούνται να απαντήσουν στο γεωγραφικό ερώτημα γραπτώς, συντάσσοντας προτάσεις με το σχετικό λεξιλόγιο (κοίτη, κανάλι, σκάβει, μεταφέρει-μετέφερε, πέτρες, ξύλα, κ.λπ.) ή/και ζωγραφίζοντας, ανάλογα με τις ικανότητές τους. Η εργασία αυτή μπορεί να χρησιμοποιηθεί για σκοπούς αξιολόγησης.

Εναλλακτικά, μπορεί να γίνει η γραπτή εργασία στη σελίδα 58.

Προφορικός λόγος

**Φύλλο Εργασίας
(σελ. 57)**

**Τετράδιο –
Ατομική εργασία –
Γραπτός λόγος**

**Φύλλο Εργασίας
(σελ. 58)**

6^ο-7^ο 40ΛΕΠΤΟ



ΣΥΝΘΗΚΕΣ

Στο επόμενο μάθημα γίνεται αναφορά στην απάντηση του γεωγραφικού ερωτήματος.

Ακολούθως, τα παιδιά καλούνται να παρατηρήσουν τις φωτογραφίες στο Φύλλο Εργασίας της σελίδας 59, οι οποίες παρουσιάζουν σκουπίδια σε κοίτες ποταμών. Οι φωτογραφίες μπορούν να προβληθούν και στον βιντεοπροβολέα (βλ. 3^η Παρουσίαση PowerPoint). Η συζήτηση, στο βαθμό που χρειάζεται, υποβοηθείται από ερωτήματα με βάση τα επίπεδα ανάλυσης της φωτογραφίας, όπως φαίνεται πιο κάτω:

- Συγκεκριμένο: Τι βλέπετε; (την κοίτη του ποταμού, σκουπίδια)
- Ερμηνευτικό – Περιγραφικό: Τι έχει συμβεί στην κοίτη του ποταμού αυτού; (κάποιοι έριξαν σκουπίδια)
- Συγκριτικό: Αυτή η φωτογραφία μοιάζει με αυτές που είδαμε προηγουμένως; (μοιάζει η κοίτη, αυτή δεν είναι όμορφη φωτογραφία, είναι βρώμικα, κ.λπ.)
- Αξιολογικό: Τι νομίζετε ότι θα συμβεί, αν βρέξει στις πηγές αυτού του

**Φύλλο Εργασίας
(σελ. 59) – 3^η
Παρουσίαση
PowerPoint –
Βιντεοπροβολέας
– Συζήτηση στην
ολομέλεια**

ποταμού στα ψηλά βουνά; (το νερό στην κοίτη του ποταμού θα αυξηθεί, θα ρέει περισσότερο νερό)

- Υποθετικό: Τι μπορεί να συμβεί με τα σκουπίδια που βλέπουμε; (μπορεί να τα μεταφέρει ο ποταμός προς την πεδιάδα ή προς τη θάλασσα, προς τις εκβολές)

Τέλος, η/ο εκπαιδευτικός καλεί τα παιδιά να υποδυθούν ρόλους και να προσπαθήσουν να πείσουν τους άλλους ότι αυτά που υποστηρίζουν είναι ορθά. Παρουσιάζει στον βιντεοπροβολέα πέντε διαφορετικούς «πρωταγωνιστές» (βλ. Φύλλο Εργασίας, σελ. 73):

1. Πρόεδρος του «Πανω-χωριού»: Οι κάτοικοι του Πανω-χωριού και ο Πρόεδρος ρίχνουν τα σκουπίδια τους στην κοίτη του ποταμού. Έτσι, ο ποταμός μεταφέρει τα σκουπίδια μακριά και το χωριό τους, ψηλά στο βουνό, μένει πεντακάθαρο.
2. Εργοστασιάρχης: Στο εργοστάσιο του δεν υπάρχουν σκουπίδια. Τα ρίχνει όλα στο κανάλι του ποταμού, που είναι κοντά τους, και το νερό τα μεταφέρει μακριά από το εργοστάσιο!
3. Πρόεδρος του «Κατω-χωριού»: Οι χωριανοί του δεν πετούν σκουπίδια στο ποτάμι. Όμως, η κοίτη του ποταμού που περνά από το χωριό τους, είναι γεμάτη σκουπίδια, τα οποία μεταφέρει ο ποταμός από ψηλά στο «Πανω-χώρι». Οι χωριανοί του δεν αντέχουν άλλο!
4. Οικογένεια που ζει σε παράκτιο οικισμό: Το σπίτι τους είναι κτισμένο κοντά στις εκβολές του ποταμού. Η κοίτη του ποταμού, δίπλα στο σπίτι τους, είναι γεμάτη σκουπίδια!
5. Τουρίστες: Πήγαν για κολύμπι στη θάλασσα. Εκεί είναι και οι εκβολές του ποταμού. Στις εκβολές του ποταμού είδαν πολλά σκουπίδια.

Σημείωση: *Εννοείται ότι οι ρόλοι μπορούν να αντικατασταθούν με άλλους ή/και να εμπλουτιστούν με ρόλους που θα εισηγηθούν τα παιδιά.*

Με την παρουσίαση κάθε «πρωταγωνιστή», γίνεται σύντομη συζήτηση, προκειμένου η/ο εκπαιδευτικός να βεβαιωθεί ότι τα παιδιά έχουν κατανοήσει τον συγκεκριμένο ρόλο.

Ακολούθως, κάθε ομάδα παιδιών αναλαμβάνει να υποδυθεί έναν από τους ρόλους. Για το σκοπό αυτό, τα παιδιά συζητούν στην ομάδα τους και ετοιμάζουν τα επιχειρήματα, με τα οποία θα στηρίξουν την άποψη κάθε «πρωταγωνιστή» ή/και θα αιτιολογήσουν τη συγκεκριμένη συμπεριφορά. Ετοιμάζονται, επίσης, να αντικρούσουν τα επιχειρήματα των υπόλοιπων «πρωταγωνιστών». Για την προετοιμασία τα παιδιά μπορούν να κρατήσουν σημειώσεις στο τετράδιό τους.

Η/Ο εκπαιδευτικός μοιράζει στα παιδιά απλά αντικείμενα/είδη ένδυσης για τους σκοπούς του ρόλου (π.χ. γραβάτες, καπέλα ήλιου και κουβαδάκια, κ.λπ.)

Τα παιδιά υποδύονται τους ρόλους τους, αφού σταθούν κατά ομάδες, σχηματίζοντας κύκλο στην αίθουσα, προκειμένου όλοι να έχουν οπτική επαφή με τα υπόλοιπα παιδιά.

**Φύλλο Εργασίας
(σελ. 60-61) – 3^η
Παρουσίαση
PowerPoint
Βιωματική
δραστηριότητα –
Ετοιμασία για την
υπόδυση ρόλων**

**Συζήτηση στην
ολομέλεια**

**Ομαδική εργασία
– Τετράδιο**

**Αντικείμενα για
την υπόδυση
ρόλων**

**Βιωματική
δραστηριότητα –
Υπόδυση ρόλων**

<p>Με τη λήξη της υπόδυσης ρόλων, τα παιδιά επιστρέφουν στη θέση τους και καλούνται να αξιολογήσουν τα επιχειρήματα και το ύφος των «πρωταγωνιστών» με θετικά σχόλια (π.χ. μου άρεσε ..., ήταν καλό που ..., πέτυχε η ιδέα ...).</p>	<p>Αξιολόγηση της υπόδυσης ρόλων</p>
<p>Τέλος, καλούνται να σκεφθούν ποιες συμπεριφορές μας δείχνουν ότι χρησιμοποιούμε κατάλληλα ή λανθασμένα τις κοίτες των ποταμών. Τα παιδιά μπορούν να εργαστούν ατομικά, προκειμένου να παρουσιάσουν τις απόψεις τους με όποιο τρόπο θέλουν (π.χ. να ζωγραφίσουν, να γράψουν λέξεις ή προτάσεις, κ.λπ.), χρησιμοποιώντας το κατάλληλο λεξιλόγιο.</p>	<p>Τετράδιο – Ατομική Εργασία</p>
<p>Ακολούθως, τα παιδιά καλούνται να ανταλλάξουν ιδέες με τα υπόλοιπα μέλη της ομάδας, συγκρίνοντας και τους τρόπους με τους οποίους επέλεξαν να παρουσιάσουν τις απόψεις τους. Αναμένονται απόψεις όπως:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Χρησιμοποιούμε κατάλληλα τις κοίτες των ποταμών, όταν δεν ρίχνουμε σκουπίδια. • Δεν πρέπει να χτίζουμε σπίτια ή άλλα κτίσματα μέσα στις κοίτες των ποταμών, διότι μπορεί να βρέξει πολύ και το νερό να μπει στα σπίτια. • Ρίχνουμε τα σκουπίδια στους κάδους και όχι στις κοίτες των ποταμών. 	<p>Ομαδική Εργασία</p>
<p>Τέλος, δίνεται χρόνος για ανακοινώσεις και παρουσίαση των εργασιών στην ολομέλεια.</p>	<p>Ανακοινώσεις στην ολομέλεια</p>