



1. Τίτλος

Ένας μέρμηγκας τρανός

2. Επιστημονικό περιεχόμενο

σύνδεση με:

(α) γλώσσα

Παραγωγή προφορικού λόγου

(β) μαθηματικά

Ανάπτυξη προμαθηματικών εννοιών

Αρίθμηση ως το 20

Σύγκριση μεγεθών

(γ) ΤΠΕ (Τεχνολογίες Πληροφορίας και Επικοινωνίας)

(δ) μελέτη περιβάλλοντος

Μελετώντας τα ζώα

(ε) φυσική αγωγή

Καλλιέργεια γενικών κινητικών δεξιοτήτων μέσω ενός κινητικού παιχνιδιού

(στ) κοινωνικές δράσεις

Ευαισθητοποίηση μαθητών για τις ιδιαίτερες ικανότητες κάποιων ζώων

Καλλιέργεια του σεβασμού προς την αξία της ζωής

(ζ) τέχνη

Δημιουργία μικρογλυπτών με πλαστελίνη

(η) ιατρική - υγιεινή

3. Έννοιες/δεξιότητες

- Παραγωγή προφορικού λόγου
- Έκφραση συναισθημάτων
- Ανάπτυξη κινητικών δεξιοτήτων

4. Ηλικιακή ομάδα-στόχος:

5-6 ετών

5. Ενδεικτική διάρκεια δραστηριότητας

Προτείνονται τρεις διδακτικές ώρες για την υλοποίηση της δραστηριότητας κατά την τρίτη εβδομάδα



6. Αναλυτική περιγραφή δραστηριότητας

(α) Στόχοι

Οι μαθητές:

- Να ανακαλέσουν μνήμες από την παρατήρηση εντόμων στη φύση
- Να παράγουν προφορικό λόγο
- Να εκφράσουν συναισθήματα
- Να καλλιεργήσουν την ενσυναίσθηση
- Να αναπτύξουν τη λεπτή τους κινητικότητα μέσω δραστηριότητας με πλαστελίνη
- Να δημιουργήσουν μικρογλυπτά με πλαστελίνη (μυρμήγκια και σπόρους)
- Να μετρήσουν ως το 20 με τη βοήθεια της/του εκπαιδευτικού
- Να συγκρίνουν δυο μεγέθη (μάζα σώματος μυρμηγκιού, μάζα φορτίου του)
- Να παίξουν το κινητικό παιχνίδι: «Τα μυρμήγκια»

(β) απαιτούμενα υλικά/υποδομή

- Υπολογιστής με σύνδεση στο διαδίκτυο και βιντεοπροβολέας
- Πλαστελίνη
- Ζυγός σύγκρισης
- Δυο στεφάνια γυμναστικής
- Διάφορα ακίνδυνα υλικά για το κινητικό παιχνίδι

(γ) βασικά βήματα υλοποίησης

(γ1) Πρόκληση του ενδιαφέροντος (διατύπωση υποθέσεων)

Την πρώτη διδακτική ώρα η/ο εκπαιδευτικός ενεργοποιεί το ενδιαφέρον των μαθητών για τη δραστηριότητα προβάλλοντας βίντεο με τον μύθο του Αισώπου: «Ο τζίτζικας κι ο μέρμηγκας» (<https://www.youtube.com/watch?v=ux5WxlkjMn0>), που υπάρχει ελεύθερο στο διαδίκτυο.

(γ2) Διερεύνηση (Σχεδιασμός και εκτέλεση παρατηρήσεων, πειραμάτων κ.λπ.)

Στη συνέχεια, η/ο εκπαιδευτικός παρακινεί τους μαθητές να ανακαλέσουν και να εκφράσουν εμπειρίες τους από παρατήρηση μυρμηγκιών στη φύση. Ερωτήσεις: «Έχετε δει ποτέ ζωντανά μυρμήγκια; Πού;», «Ποια ήταν η πρώτη αντίδραση, όταν συναντήσατε τα μυρμήγκια;», «Πού ζουν;», «Θυμάστε ποια εποχή συναντηθήκατε με μυρμηγκάκια;», «Παίξατε μαζί τους;», «Τι παιχνίδι παίξατε μαζί τους; Περιγράψτε το», «Έχετε εξερευνήσει ποτέ μια μυρμηγκοφωλιά; Πώς είναι;», «Έχετε ποτέ ακολουθήσει μυρμήγκια στο ταξίδι τους;» κ.ά.

Οι μαθητές παρακινούνται να εκφραστούν ελεύθερα και, ενδεχομένως, να διατυπώσουν εμπειρίες από παιχνίδια βίαιης συμπεριφοράς απέναντι στα μυρμήγκια. Αν κανένα βίαιο παιχνίδι δεν αναφερθεί, η/ο εκπαιδευτικός κατευθύνει σκόπιμα τη συζήτηση αναφέροντας: «Έχω δει παιδιά να παίζουν με τα μυρμήγκια κυνηγώντας τα και πατώντας τα πριν μπουν στη φωλιά τους. Πέρσι το καλοκαίρι παρατηρούσα μια παρέα παιδιών να παίζει



με τα μυρμήγκια βάζοντας ξύλα/ πέτρες/ άμμο/ νερό μέσα στη μυρμηγκοφωλιά τους! Εσείς έχετε παίξει ποτέ κάποιο από αυτά τα παιχνίδια;».

Προσοχή: Ο τόνος της φωνής είναι ενθαρρυντικός και όχι επικριτικός. Η/Ο εκπαιδευτικός επιζητά την καλλιέργεια κλίματος εμπιστοσύνης, ώστε να εκμαιεύσει αβίαστα τις εμπειρίες των μαθητών.

Ολοκληρώνοντας τη δραστηριότητα η/ο εκπαιδευτικός προχωράει σε μια «εξομολόγηση» προσωπικής της/του εμπειρίας, από την παιδική της/του ηλικία:

«Κάποιο καλοκαίρι, παιδιά, όταν ήμουν στην ίδια ηλικία μ' εσάς, έπαιζα κι εγώ με τα μυρμήγκια στο χωριό του παππού και της γιαγιάς μου. Είχα εντοπίσει μια μεγάλη μυρμηγκοφωλιά στην άκρη του κήπου. Έπαιρνα, λοιπόν, μικρά πετραδάκια και έκλεινα την είσοδο της φωλιάς. Και μετά έμενα να παρατηρώ τα μυρμήγκια να προσπαθούν να την παραμερίσουν, για να μπουν μέσα ή να βγουν έξω. Μου είχε κάνει μεγάλη εντύπωση που τόσο μικρούλικά ζωάκια κατάφερναν να μετακινήσουν πετρούλες και ξυλαράκια. Θυμάμαι κάποια στιγμή... έβαλα μια μεγάλη πέτρα στην είσοδο της φωλιάς τους και, επειδή ήμουν σίγουρη/ος ότι δεν θα τα κατάφερναν να τη μετακινήσουν, άρχισα να χοροπηδάω από πάνω τους. Τότε ξέρετε τι έγινε; Ήρθε ο παππούς μου, που με κοιτούσε να παίζω τόση ώρα, και μου είπε: "Σου άρεσε αυτό το παιχνίδι; Λίγο πριν, είδα τη μαμά των μυρμηγκιών που βγήκε για να φέρει φαΐ στα παιδιά της. Ίσως να επέστρεφε και να ήταν ανάμεσα σ' αυτά τα μυρμήγκια που πάτησες... Τα παιδιά θα περιμένουν τη μαμά τους στη φωλιά, όμως η μαμά τους δεν θα γυρίσει ποτέ..."».

Προετοιμασία δραστηριότητας: Η/Ο εκπαιδευτικός έχει φροντίσει να υπάρχει στη διάθεσή της/του ένα κομμάτι πλαστελίνης τεμαχισμένο σε 21 κομμάτια, κατά το δυνατόν, ίσης μάζας. Επιπλέον έχει φροντίσει να υπάρχει στην τάξη ζυγός σύγκρισης μεγεθών.

Η/Ο εκπαιδευτικός τελειώνοντας την «εξομολόγηση» και αλλάζοντας διάθεση, παροτρύνει τους μαθητές να καθίσουν σε κύκλο και τους απευθύνει την ερώτηση: «Παιδιά, ποιο θεωρείτε ότι είναι το πιο δυνατό ζώο στον πλανήτη;». Ενώ οι μαθητές διατυπώνουν τις απόψεις τους, η/ο εκπαιδευτικός τοποθετεί ένα κουτί στο κέντρο του κύκλου, μέσα στο οποίο υπάρχουν τα είκοσι ένα (21) ίδιας μάζας κομματάκια πλαστελίνης. Αφού οι μαθητές ολοκληρώσουν τις ιδέες τους, η/ο εκπαιδευτικός τους αποκαλύπτει ότι ένα από τα δυνατότερα ζώα στον κόσμο, μπορεί να αναπαρασταθεί με ένα μικρό κομμάτι πλαστελίνης. Η/Ο εκπαιδευτικός παίρνει από το κουτί ένα κομματάκι πλαστελίνης και δημιουργεί εύκολα και γρήγορα ένα μυρμήγκι το οποίο τοποθετεί στο ένα τάσι του ζυγού σύγκρισης. Στη συνέχεια παίρνει ενδεικτικά ένα κομματάκι πλαστελίνης, το τοποθετεί στο δεύτερο τάσι του ζυγού, αποδεικνύοντας ότι πρόκειται για κομματάκια (περίπου) ίσης μάζας. Ενδεικτικά η διαδικασία μπορεί να επαναληφθεί για άλλο ένα κομματάκι πλαστελίνης, ώστε οι μαθητές να καταλήξουν στο συμπέρασμα ότι, εφόσον ο ζυγός ισορροπεί, τα δυο αντικείμενα έχουν την ίδια μάζα. Στη συνέχεια, η/ο εκπαιδευτικός τοποθετεί το μυρμήγκι στο κέντρο του κύκλου. Ταυτόχρονα, πληροφορεί τους μαθητές ότι ένα είδος μυρμηγκιού μπορεί να σηκώσει έναν σπόρο όσο, τουλάχιστον, είκοσι (20) φορές η μάζα του (Προσοχή: οι έννοιες βάρος και μάζα είναι διαφορετικές. Ωστόσο πολύ συχνά στην καθομιλουμένη χρησιμοποιούμε τη λέξη «βάρος» υπονοώντας τη «μάζα» ενός σώματος. Κατ' εξαίρεση, και λόγω της ηλικίας των μαθητών, θα μπορούσε στα παραπάνω να χρησιμοποιηθεί η λέξη «βάρος» αντί της λέξης «μάζας», αν αυτό διευκολύνει τη διαδικασία). Στη συνέχεια, η/ο εκπαιδευτικός τροφοδοτεί κάθε μαθητή με ένα από τα όμοια κομματάκια πλαστελίνης και



τους παρακινεί να δημιουργήσουν έναν σπόρο ο καθένας. Έτσι δημιουργούνται σπόροι με μάζα ίση με αυτή του μυρμηγκιού. Στη συνέχεια, η/ο εκπαιδευτικός παρακινεί τη μαθήτριά/τον μαθητή που κάθεται δεξιά της/του να σηκωθεί και να τοποθετήσει τον σπόρο που έπλασε κοντά στο μυρμηγκί που βρίσκεται στο κέντρο του κύκλου, ενώ όλοι μαζί απαριθμούν «ένα». Στη συνέχεια, παρακινεί έναν έναν τους μαθητές να σηκωθούν και να κολλήσει ο ένας τον σπόρο που έχει πλάσει πάνω στον σπόρο του προηγούμενου συμμαθητή, ενώ ταυτόχρονα απαριθμούν «δυο», «τρία», «τέσσερα» κ.ο.κ.

Σημείωση: Εάν οι μαθητές είναι λιγότεροι από 20, τον αριθμό των σπόρων συμπληρώνει η/ο εκπαιδευτικός, ενώ αριθμούν όλοι μαζί δυνατά.

Ολοκληρώνοντας τη διαδικασία, οι μαθητές θα είναι σε θέση να παρατηρήσουν το μέγεθος του μυρμηγκιού και το μέγεθος του σπόρου κάνοντας τη σύγκριση. Η/Ο εκπαιδευτικός στη συνέχεια τοποθετεί τον μεγάλο σπόρο στο ένα τάσι του ζυγού και το μυρμηγκί στο άλλο. Οι μαθητές παρατηρούν και καταλήγουν σε διατυπώσεις σχετικά με τη σύγκριση μαζών. Τέλος, η/ο εκπαιδευτικός τοποθετεί ξανά το μυρμηγκί στο κέντρο του κύκλου και εφαρμόζει πάνω του τον μεγάλο σπόρο επισημαίνοντας την ικανότητα αυτή του μυρμηγκιού να σηκώνει αντικείμενα πολλαπλάσια της μάζας του.

Τη δεύτερη διδακτική ώρα η/ο εκπαιδευτικός παρακινεί τους μαθητές να παράγουν προφορικό λόγο μέσω της ερώτησης: «Τι αξιοσημείωτες, θαυμαστές ικανότητες έχουν κάποια ζώα που δεν τις έχουν οι άνθρωποι;». Τις αναφορές των μαθητών εμπλουτίζει η/ο εκπαιδευτικός με τις πληροφορίες: «Η πάπια μπορεί να κολυμπάει για ώρες χωρίς να βρέχονται τα φτερά της!», «Η χελώνα μπορεί και κουβαλάει το σπίτι της πάντα μαζί της!», «Το μωρό κοτοπουλάκι μπορεί να τρέχει και να παίζει λίγο μετά που θα γεννηθεί», «Η γάτα μπορεί να σκαρφαλώνει σε πολύ ψηλά δέντρα μόνο με τη βοήθεια των νυχιών της», «Ο σκίουρος πέφτει σε χειμερία νάρκη και “κοιμάται” καθ’ όλη τη διάρκεια του χειμώνα.», «Οι νυχτερίδες είναι το μόνο ιπτάμενο θηλαστικό του πλανήτη! Μπορούν να αποφεύγουν εμπόδια και δεν κουτουλάνε ποτέ και πουθενά όταν πετούν, εξαιτίας ενός συστήματος ηχοεντοπισμού» κ.ά.

Σκοπός της δραστηριότητας είναι η καλλιέργεια του σεβασμού της ζωής και της μοναδικότητας των ζώων.

(γ3) Αξιολόγηση (αξιολόγηση των αποδεικτικών στοιχείων)

Την τρίτη διδακτική ώρα, η/ο εκπαιδευτικός παρακινεί τους μαθητές να βγουν στο προαύλιο και να παίξουν το κινητικό παιχνίδι: «Τα μυρμηγκία». Σύμφωνα με αυτό: οι παίκτες-μυρμηγκία χωρίζονται σε δυο ομάδες. Όλοι στέκονται όρθιοι, ο ένας δίπλα στον άλλον στη μία πλευρά της αυλής που ορίζεται ως αφετηρία του παιχνιδιού. Στις δυο γωνίες της αυλής, απέναντι από την αφετηρία, τοποθετούνται δυο στεφάνια γυμναστικής (φωλιές). Κάθε ομάδα επιλέγει τη δική της φωλιά. Χώρος του παιχνιδιού ορίζεται το προαύλιο (από την αφετηρία ως τις φωλιές) και εκεί διασκορπίζονται διάφορα ακίνδυνα αντικείμενα-τρόφιμα μυρμηγκιών (π.χ. ένα μαντίλι, ένα φύλλο δέντρου, μια μπαλίτσα, ένας μαρκαδόρος κ.λπ.). Στόχος κάθε ομάδας είναι να μαζέψει όσα περισσότερα αντικείμενα-τρόφιμα μπορεί και να τα μεταφέρει στη φωλιά της. Οι παίκτες-μυρμηγκία κινούνται όπως θέλουν μέσα στον οριοθετημένο χώρο, όμως έχουν δικαίωμα να πάρουν ένα αντικείμενο-τρόφιμο κάθε φορά στα χέρια τους και να το μεταφέρουν στη φωλιά τους. Το παιχνίδι τελειώνει όταν



τελειώσουν τα τρόφιμα από την αυλή. Κερδίζει η ομάδα που θα συγκεντρώσει περισσότερα τρόφιμα στη φωλιά της.

Στον δεύτερο γύρο η/ο εκπαιδευτικός εισάγει έναν επιπλέον κανόνα: Κάθε ομάδα ορίζει έναν εξολοθρευτή μυρμηγκιών. Σκοπός του είναι να πιάσει και να ακινητοποιήσει τα μυρμηγκια της αντίπαλης ομάδας, ώστε να μην προλάβουν να μεταφέρουν τρόφιμα στη φωλιά τους. Ο εξολοθρευτής, όταν πιάσει έναν παίκτη-μυρμηγκι, τον αναγκάζει να καθίσει κάτω. Αν εκείνος κρατάει ήδη κάποιο τρόφιμο το πετάει μακριά κι έπειτα κάθεται στο έδαφος. Το παιχνίδι συνεχίζεται έως ότου τελειώσουν τα τρόφιμα από την αυλή. Κερδίζει η ομάδα που θα μαζέψει τα περισσότερα αντικείμενα-τρόφιμα στη φωλιά της.

Στο τέλος του δεύτερου γύρου οι μαθητές και η/ο εκπαιδευτικός συζητούν για τον χρόνο ολοκλήρωσης του γύρου (αναμένεται να είναι μεγαλύτερος), καθώς και για το πλήθος των ζωντανών μυρμηγκιών. Ενδεικτικές ερωτήσεις: «Γιατί άργησε να τελειώσει αυτός ο γύρος;», «Πόσα μυρμηγκια κατάφεραν να ξεφύγουν από τους εξολοθρευτές;», «Πώς ένωσαν τα μυρμηγκια στον πρώτο γύρο και πώς στον δεύτερο;», κ.λπ. *Οι μαθητές αναμένεται να εκφράσουν αύξηση της αγωνίας και του αισθήματος του φόβου στον δεύτερο γύρο εξαιτίας της ύπαρξης του εξολοθρευτή.*