



The bee school — Το σχολείο των μελισσών

Βοηθώντας τις μέλισσες να επιβιώσουν στην κλιματική αλλαγή

Είδος παιδαγωγικού έργου, δραστηριότητας, ενεργείας, συνεργασίας	Έργο για την ευαισθητοποίηση στο θέμα της εξαφάνισης των μελισσών
Λέξεις-κλειδιά / παιδαγωγικό περιεχόμενο	Κοινότητα των μελισσών, εξαφάνιση των μελισσών, συνθήκες διαβίωσης, οικοσύστημα, επικονίαση, ημερομηνίες ανθοφορίας
Προβληματισμός	Πώς μπορούμε να βοηθήσουμε τις μέλισσες να επιβιώσουν σε συνθήκες κλιματικής αλλαγής;
Θέμα	Βιοποικιλότητα
Μαθήματα (επιστήμες, γεωγραφία)	Επιστήμες, μητρική γλώσσα, τεχνική κατάρτιση
Παιδαγωγικοί στόχοι/Ανάπτυξη δεξιοτήτων	<p>Οι μαθητές θα καταφέρουν:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Να εξηγήσουν τον ρόλο και τη σημασία των μελισσών για το οικοσύστημα - Να προβλέψουν τις επιπτώσεις λόγω της εξαφάνισης των μελισσών από τον φυσικό κύκλο - Να περιγράψουν και να κατανοήσουν τη ζωή των μελισσών στην κοινότητα (τον ρόλο κάθε ατόμου στην κοινότητα, την κατανομή καθηκόντων...) - Να προσδιορίσουν τα οφέλη της ζωής στην κοινότητα - Να βγάλουν αναλογικά συμπεράσματα για την κοινότητα των ανθρώπων (κοινή ζωή, πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα) - Να εξηγήσουν την επίδραση των αλλαγών θερμοκρασίας στην εξέλιξη των ημερομηνιών ανθοφορίας - Να κάνουν τη σύνδεση μεταξύ της αλλαγής των ημερομηνιών ανθοφορίας και της εξαφάνισης των μελισσών





	- Να ευαισθητοποιήσουν για τα προβλήματα που αντιμετωπίζει ο πληθυσμός των μελισσών λόγω των νέων συνθηκών που οφείλονται στην κλιματική αλλαγή
Ομάδα-αποδέκτης (ηλικία, απαιτούμενες δεξιότητες...)	12-14 ετών
Βήμα προς βήμα περιγραφή	<p>1ο βήμα) Εισαγωγή Συζήτηση για τα χαρακτηριστικά της μελισσοκομίας στην πατρίδα και τους κινδύνους που έχουν να αντιμετωπίσουν οι μελισσοκόμοι. Σύνδεση των πληροφοριών που έχουν συγκεντρωθεί στην έρευνα και που έχουν αναλυθεί σε προηγούμενα μαθήματα (Δελτίο δραστηριότητας: <i>Η επίδραση της κλιματικής αλλαγής στην εξαφάνιση των μελισσών</i>). Ο/Η δάσκαλος/α εξηγεί πώς λειτουργεί μια κοινότητα μελισσών. Ο/Η δάσκαλος/α αναγγέλλει μια επίσκεψη στον τοπικό μελισσοκόμο, και προετοιμάζονται ερωτήσεις για αυτήν την επίσκεψη.</p> <p>2ο βήμα) Επίσκεψη στο μελισσοκομείο Οι μαθητές επισκέπτονται το μελισσοκομείο της περιοχής. Ο μελισσοκόμος εξηγεί τη ζωή στο μελίσσι, τότε η μέλισσα βγαίνει από το μελίσσι, γιατί, πώς συμπεριφέρονται, τι τις απειλεί (αυξημένες θερμοκρασίες έχουν ως αποτέλεσμα οι μέλισσες να βγαίνουν νωρίς· η εμφάνιση των πρώτων λουλουδιών, που είναι ανεπαρκή για να ταΐσουν ολόκληρη την κοινότητα των μελισσών, προκαλεί περισσότερα προβλήματα, παρά οφέλη. Οι ξαφνικές παγωνιές που ακολουθούν είναι επικίνδυνες για την κοινότητα των μελισσών) ... Πώς βοηθούν οι άνθρωποι τις μέλισσες να επιβιώσουν. Οι μαθητές ρωτούν για αλλαγές στη συμπεριφορά των μελισσών τα τελευταία χρόνια. Η ποσότητα μελιού έχει αλλάξει; η κοινότητα των μελισσών αυξήθηκε ή μειώθηκε; Πώς αυτό επηρεάζει τις ζωές των ανθρώπων; Ο δάσκαλος ενθαρρύνει τη συζήτηση για το τι μπορεί να οδηγήσει στην εξαφάνιση των μελισσών και πώς επηρεάζει τους ανθρώπους.</p> <p>Τι μπορούν να κάνουν οι άνθρωποι για να μειώσουν τις επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής στις μέλισσες; Οι μέλισσες είναι απλώς ένας κρίκος της αλυσίδας του οικοσυστήματος. Πρέπει το όλο σύστημα να είναι εντάξει ώστε να λειτουργεί. Γνωρίζουν οι άνθρωποι πόσο σημαντικές είναι οι μέλισσες για το οικοσύστημά μας; Τι μπορούν να κάνουν οι μαθητές για να ευαισθητοποιήσουν το κοινό; Αποφασίζουμε να οργανώσουμε μια δημόσια εκστρατεία.</p>





	<p>3ο βήμα) Οργανώνοντας μια δημόσια εκστρατεία Παιχνίδι ρόλων στην αίθουσα: οι μαθητές παίζουν τον ρόλο των μελισσών, των οποίων η κοινότητα απειλείται. Μετά προσπαθούν να συντάξουν κείμενα και σλόγκαν που προωθούν την ενσυναίσθηση για τις μέλισσες και τις κοινότητες μελισσών, αλλά επίσης προειδοποιούν ότι όλα συνδέονται μεταξύ τους στη φύση, και πως ό,τι συμβαίνει, έχει επιπτώσεις και στους ανθρώπους.</p> <p>4ο βήμα) Κατασκευάζοντας πινακίδες και βγαίνοντας στον δρόμο Στα μαθήματα τεχνικής εκπαίδευσης, οι μαθητές κατασκευάζουν πινακίδες. Μαζί με τους δασκάλους των επιστημών και της γλώσσας (μητρικής), οι μαθητές βγαίνουν στην πλατεία της περιοχής με τις πινακίδες τους ήδη έτοιμες. Εξηγούν στους διαβάτες τον σκοπό της εκστρατείας τους και σημειώνουν τις αντιδράσεις αυτών.</p> <p>5ο βήμα) Ανάλυση των αποτελεσμάτων του έργου Οι μαθητές και ο/η δάσκαλος/α αναλύουν την εφαρμογή και τα αποτελέσματα του έργου. Βλέπουν τι θα μπορούσαν να είχαν κάνει καλύτερα, και τι είχε πραγματικά αντίκτυπο και συνέβαλε στην ευαισθητοποίηση των πολιτών. Το γενικό συμπέρασμα είναι ότι οι κάτοικοι συχνά δεν βλέπουν τη σχέση της κλιματικής αλλαγής με όλα όσα συμβαίνουν γύρω μας, και τα οποία θα μπορούσαν να οδηγήσουν σε πολλές ανεπιθύμητες συνέπειες στο μέλλον.</p>
<p>Χώρος (αίθουσα συναντήσεων, εξωτερικοί χώροι, κ.λπ.)</p>	<p>Τάξη, μελισσοκομείο, πλατεία</p>
<p>Ατομικές ή/και συλλογικές δράσεις</p>	<p>Συλλογική δράση</p>
<p>Απαιτούμενα υλικά</p>	<p><i>Εργαλεία τεχνικής εκπαίδευσης, ξύλινες πινακίδες, χρώματα, χαρτιά για αφίσες</i></p>





Χρονική διάρκεια παιδαγωγικού έργου ή δράσεων	8 ώρες
Αξιολόγηση των αποκτηθέντων δεξιοτήτων	Αξιολόγηση και αυτοαξιολόγηση των μαθητών μετά το έργο
Διαμόρφωση Οικο-Πολίτη, διεύρυνση γνώσης και σύνδεσμοι με σχετικά θέματα	<p>Σύνδεσμος προς: Όνομα δραστηριότητας/Έργο/Δελτία γνώσεων</p> <p>-----Οργανώστε τους συνδέσμους σε άλλη γλώσσα σε αυτό το περιβάλλον-----</p> <p>Κροατία:</p> <ul style="list-style-type: none"> • https://www.bolinfo.hr/kultura-skolstvo/os-bol/2019/posjet-pcelinjaku-u-murvici/?fbclid=IwAR2wVo7A9vnmj97ZFWL6UPBBTltDppKyVWFg6wtOIDdOfomNiSx_oL4h_hY • https://www.bib.irb.hr/853492 <p>Ελλάδα:</p> <ul style="list-style-type: none"> • https://melissokomianet.gr/klimatiki-allagi-epeili-gia-tis-melisses <p>Γαλλία:</p> <ul style="list-style-type: none"> • https://www.youtube.com/watch?v=rLtmp6jRaxk • http://www.eauseccours.com/tag/disparition%20des%20abeilles/
Παρατηρήσεις	-

Εικόνες

Φωτογραφίες (Osnovna škola Bol, Κροατία)





