

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

Βιολογία/Οικολογία

Ερευνητική Δημιουργική Μελέτη- τύπου project

Δράση για την προώθηση της Επιστήμης

Εισαγωγή

Μέσα από την διαδικασία της ερευνητικής μελέτης επιδιώκεται η ανάπτυξη μιας πρώτης επαφής των μαθητών με την έρευνα και τη διέγερση της δημιουργικότητας και της εφευρετικότητάς τους. Συμμετέχουν μαθητές, εκπαιδευτικοί και ερευνητές με σκοπό την επαφή με την επιστημονική ερευνητική μεθοδολογία, την καινοτομία και την τεχνολογία.

Πληροφορίες για την Αξιολόγηση

Η ερευνητική μελέτη έχει μέγιστη βαθμολογία τις 30 μονάδες και αποτελεί το 10 % της τελικής αξιολόγησης.

Ερευνητική μελέτη τύπου project ή poster

- Επέκταση και εφαρμογή της γνώσης της βιολογίας σε νέες καταστάσεις, ερμηνεία και ανάλυση των πληροφοριών για την επίλυση των σύνθετων προβλημάτων
 - Σχεδιασμό και εφαρμογή πειραμάτων / ερευνών
 - Καταγραφή συστηματικών παρατηρήσεων και συλλογή δεδομένων
 - Επιλογή και παρουσίαση πληροφοριών από Αξιόπιστες και Έγκυρες πηγές
 - Επεξεργασία και ανάλυση δεδομένων
 - Καταγραφή αιτιολογημένων προβλέψεων και υποθέσεων
 - Αιτιολόγηση διατύπωση έγκυρων συμπερασμάτων που υποστηρίζονται από αποδεικτικά στοιχεία δεδομένα
 - Αξιολόγηση πειραματικών διαδικασιών εντοπίζοντας βελτιώσεις και πηγές σφαλμάτων •
- Ακριβείς και σαφής δηλώσεις που περιγράφουν σύνθετες πληροφορίες
- Αποτελεσματική επικοινωνία των επιστημονικών ευρημάτων
 - Ανάλυση και αξιολόγηση των επιστημονικών εκδόσεων και των εκθέσεων από ΜΜ

Αξιολόγηση

Κριτήρια Αξιολόγησης	Μονάδες
<p style="text-align: center;">Περίληψη</p> <p>☐ Σύντομη περίληψη που αναφέρει τους κύριους στόχους και τα γενικά ευρήματα της ερευνητικής μελέτης</p>	<p>1 (1)</p>
<p style="text-align: center;">Εισαγωγή</p> <ul style="list-style-type: none"> • Διατύπωση των ερευνητικών (δι)ερωτημάτων • Σαφή δήλωση της υπόθεσης • Σαφήνεια και ακρίβεια σε ορισμούς και ιδέες • Κατάλληλο βάθος • Εξηγείται / αιτιολογείται εξήγηση/αιτιολόγηση της η σπουδαιότητα/καινοτομία της έρευνας 	<p>1 1 1 1 1 (5)</p>
<p style="text-align: center;">Μέθοδος</p> <ul style="list-style-type: none"> • Απαντά τα ερωτήματα ή την υπόθεση • Περιγράφει αναλυτικά τα στάδια της ερευνητικής διαδικασίας • Δίκαιο πείραμα • Έλεγχος των μεταβλητών • Μέγεθος του δείγματος • Αξιοπιστία / Εγκυρότητα • Πολυπλοκότητα, δημιουργικότητα, ακρίβεια και τροποποίηση 	<p>1 2 1 1 1 1 2 (9)</p>
<p style="text-align: center;">Συλλογή και παρουσίαση των δεδομένων</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ερμηνεία των αποτελεσμάτων και συμπερασμάτων • Συνάφεια των αποτελεσμάτων με τον στόχο της έρευνας • Τα πρωτογενή δεδομένα που καταγράφονται να είναι εντός των ορίων της ακρίβειας της μέτρησης • Κατάλληλη και ποιοτική παρουσίαση (γραφικές παραστάσεις) • Δίνεται σαφής ένδειξη για τυχόν τάσεις (ή για απουσία οποιασδήποτε τάσης), όπως φαίνεται από τα δεδομένα 	<p>1 1 1 1 2 1 (6)</p>
<p style="text-align: center;">Συζήτηση</p> <ul style="list-style-type: none"> • Αποτελέσματα και συμπεράσματα που αφορούν τον στόχο της έρευνας • Έγκυρα συμπεράσματα • Αξιολόγηση της έρευνας σε θέματα που αφορούν : <ul style="list-style-type: none"> • Ακρίβεια/ πιθανά λάθη σε μετρήσεις • Αξιοπιστία και εγκυρότητα • Μάρτυρα 	<p>1 1 5</p>

<ul style="list-style-type: none"> • Περιορισμοί έρευνας • Εναλλακτική μεθοδολογία και νέα πρόταση για έρευνα • Ανάλυση αποτελεσμάτων • Κριτική και επιστημονική συζήτηση με έμφαση στην ερμηνεία των αποτελεσμάτων και στη σύνδεσή τους με την υπάρχουσα βιβλιογραφία 	(7)
<p>Παρουσίαση</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Αριθμός λέξεων /σελίδων ❖ Αναφέρονται οι πηγές που χρησιμοποιήθηκαν για την ερευνητική εργασία. references cited in the text and references listed using an established referencing system, acknowledgements, where appropriate 	<p>1</p> <p>1</p> <p>(2)</p>
Σύνολο μονάδων	30

Επιτροπή Αξιολόγησης

- **Δρ. Ματπούρας π. Δημήτριος**

Επιθεωρητής Φυσιογνωστικών/ Βιολογίας/ Γεωγραφίας, ΥΠΠ.

- **Δρ. Σπύρος Σφενδουράκης**

Καθηγητής Οικολογίας και Βιοποικιλότητας Τμήμα Βιολογικών Επιστημών Πανεπιστήμιο Κύπρου.

- **Δρ. Ζαχαρίας Ζαχαρία**

Καθηγητής της Διδακτικής των Φυσικών Επιστημών. Ομάδα Έρευνας στη Διδακτική των Φυσικών Επιστημών και της Τεχνολογίας, Τμήμα Επιστημών της Αγωγής, Πανεπιστήμιο Κύπρου.

- **Δρ. Κωνσταντίνος Φάνης**

Εθνικός Συντονιστής SEMEP UNESCO, ΥΠΠ / ΠΙ.

- **Δρ. Νέστωρ Φυλακτός**

Associate Research Scientist,

Energy, Environment and Water Research Center, Ινστιτούτο Κύπρου.