

ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΙΙ: Σχέδιο για την εκπόνηση Δημιουργικής Εργασίας

Ενδεικτικό Παράδειγμα: Χημεία, Β΄ Λυκείου

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΥΠΕΥΘΥΝΟΥ/ΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΥ

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ:

ΘΕΜΑΤΙΚΟΣ ΠΥΛΩΝΑΣ ΙΙ
ΜΑΘΗΜΑ: Χημεία, Β΄ Λυκείου

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΣΥΜΜΕΤΕΧΟΝΤΩΝ/ΟΥΣΩΝ ΜΑΘΗΤΩΝ/-ΤΡΙΩΝ

| A/A | ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ | ΤΑΞΗ/ΤΜΗΜΑ |
|-----|---------------|------------|
| 1 | | |
| 2 | | |
| 3 | | |
| ... | | |

1. ΤΑΥΤΟΤΗΤΑ ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

1.1 ΤΙΤΛΟΣ

Νανοτεχνολογία, ο Γίγαντας της τεχνολογίας

1.2 ΛΕΞΕΙΣ-ΚΛΕΙΔΙΑ

1.3 ΣΚΟΠΟΣ

1.4 ΜΑΘΗΜΑ/ ΚΕΦΑΛΑΙΟ/ΕΝΟΤΗΤΑ

1.5 ΠΡΟΣΔΟΚΩΜΕΝΑ ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

2. ΟΡΓΑΝΩΣΗ / ΠΟΡΕΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

➤ 1η Φάση

- Δημιουργία ομάδας (αν υπάρχει)
- Διαβάστε τον σκοπό/τίτλο/θέμα/ερευνητικό ερώτημα της εργασίας σας.
- Μελετήστε το υλικό που σας παραδόθηκε.

- Κάντε μία δική σας περίληψη ή συμπέρασμα, για το υλικό που έχετε στα χέρια σας, έχοντας κατά νου τα θέματα που καλείστε να αναπτύξετε η/και να απαντήσετε στη συγκεκριμένη εργασία.
- Μετά τη μελέτη του υλικού σας, να καταγράψετε τα σημεία εκείνα που βοηθούν στην επεξεργασία του θέματος. Για το σκοπό αυτό θα σας βοηθήσουν και τα ΠΡΟΑΙΡΕΤΙΚΑ/ΒΟΗΘΗΤΙΚΑ ΕΡΩΤΗΜΑΤΑ. Καταγράψτε ό,τι εκπαιδευτικό υλικό (κείμενα, εικόνες, video, μακέτες, κ.ά) νομίζετε ότι θα σας χρειαστεί επιπλέον.
- Αν σκέφτεστε να κάνετε κατασκευή ή άλλο τέχνημα (εκτός αναφοράς), σημειώστε τις ιδέες σας και σκεφτείτε τους τρόπους υλοποίησης αυτών. Ποια τα πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα κάθε μιας; Τι υλικό απαιτείται σε κάθε περίπτωση;
- Διαμορφώστε μια πρώτη ιδέα για τα συμπεράσματα, το τελικό πόρισμα ή και τις καινούργιες έννοιες ή ιδέες που επισημάνατε. Σκεφτείτε και, κατόπιν, συζητήστε με τον/ην διδάσκοντα/-ουσα για τη σχέση των ερωτημάτων της εργασίας (Προσδοκώμενα Μαθησιακά Αποτελέσματα) με τη διδασκόμενη ύλη καθώς και τη πορεία (ενδιάμεσα στάδια) που προτείνετε να ακολουθήσετε.
- Γράψτε τουλάχιστον τρεις καταληκτικές ιδέες για τα παραδοτέα σας.
- Αποφασίστε το είδος του παραδοτέου της ερευνητικής αναφοράς (μια αναφορά που με βάση το αναπλαισιωμένο θεωρητικό υπόβαθρο θα απαντά στα πραγματικά ερωτήματα / μια αναρτημένη εργασία-πόστερ που θα απευθύνεται σε ένα μαθητικό συνέδριο, ή μια σχολική εκδήλωση, κ.ά. / η εκτέλεση ενός πειράματος σε συνδυασμό με το αντίστοιχο θεωρητικό πλαίσιο το οποίο θα ερμηνεύει τόσο τα μακροσκοπικά όσο τα μικροσκοπικά χαρακτηριστικά αυτού / μια διαφήμιση / δραματοποιημένη αφήγηση κ.ά.

Περιγραφή: Περιγράψτε με βήματα/ στάδια την πορεία που ακολουθήσατε κατά την 1η φάση: θα σας βοηθούσε αν προσπαθούσατε να απαντήσετε στα ερωτήματα: τι κάνατε/ τι αποτυπώσατε/ πού καταλήξατε/ πώς θα συνεχίσετε.

Πιθανές απαντήσεις/καταγραφές μαθητών/-τριών για αυτή την παράγραφο του Υποδείγματος II, που υποδεικνύουν πιθανές πορείες ανάπτυξης του υλικού.

Βήμα 1: Στη βιβλιογραφία που μας δόθηκε αλλά και από αυτή που φέραμε ψάξαμε και βρήκαμε τα σημεία που αφορούν τα οργανικά νανοϋλικά. Εκεί εντοπίσαμε τα φουλερένια. Διαπιστώσαμε ότι πρόκειται για μια από τις αλλοτροπικές μορφές του άνθρακα και σχεδιάσαμε έναν εννοιολογικό χάρτη με όλες τις αλλοτροπικές του μορφές. Τότε παρατηρήσαμε ότι καμία από αυτές τις μορφές δεν έχει υδρογόνα και αναρωτηθήκαμε τους λόγους που συμβαίνει αυτό. Έτσι αποφασίσαμε να αναζητήσουμε τις αιτίες.

Βήμα 2: Σκεφτήκαμε τι κοινό υπάρχει στις παραπάνω μορφές, εντοπίσαμε ότι πρόκειται για ενώσεις που περιέχουν αποκλειστικά άνθρακα και με τη βοήθεια των εικόνων που περιέχονταν στη βιβλιογραφία μας, «υποπτευτήκαμε» ότι η αιτία οφείλεται στους διαφορετικούς δεσμούς που απαντώνται στα μόρια των παραπάνω μορφών.

Βήμα 3: Έπρεπε να θυμηθούμε όμως τα περί δεσμών και ηλεκτρονιακής κατανομής, γι' αυτό και ανατρέξαμε στο βιβλίο Χημείας της Α' Λυκείου.

Βήμα 4: Καταλήξαμε στο συμπέρασμα ότι μάλλον θα πρέπει να ελέγξουμε τους δεσμούς που σχηματίζουν οι άνθρακες στο μόριο του φουλερενίου.

Βήμα 5: Ανατρέξαμε στη βιβλιογραφία μας και βρήκαμε εικόνες με τα φουλερένια. Τότε παρατηρήσαμε ότι αποτελούνται από πενταμελείς και εξαμελείς δακτυλίους, καθώς και την παρουσία διπλών δεσμών. Ωστόσο οι εικόνες δεν ήταν πολύ ευκρινείς και σημειώσαμε στην επόμενη συνάντηση να έχουμε βρει και να φέρουμε καλύτερες εικόνες (έγχρωμες και μεγαλύτερες).

Βήμα 6: Στη συνέχεια μας απασχόλησε ο τρόπος που θα παρουσιάσουμε στην τάξη, όλα όσα είχαμε διαπιστώσει, τα συμπεράσματα στα οποία είχαμε καταλήξει αλλά και η οπτικοποίηση των μορίων στα οποία αναφερόμασταν.

Βήμα 7: Καταγράψαμε τις ιδέες τις ομάδας ως προς την παρουσίαση των μορίων, όπως: κατασκευή με πλαστελίνες και ξυλαράκια (οδοντογλυφίδες), με μπαλόνια και καλαμάκια από σουβλάκι, ζωγραφική στο επίπεδο, χρησιμοποιώντας μια παλιά μπάλα ποδοσφαίρου, ή απλά δείχνοντας μια εικόνα και περιγράφοντας τη δομή του μορίου.

Βήμα 8: Παρακολουθώντας η καθηγήτριά μας την πορεία μας ρώτησε με τι κριτήριο θα αποφασίσουμε το είδος της παρουσίασης, αλλά και τι διαφορά έχει το διαμάντι ως προς το είδος των δεσμών σε σχέση με όλες τις άλλες αλλοτροπικές μορφές του άνθρακα.

Βήμα 9: Ως προς το κριτήριο παρουσίασης, θα το αποφασίζαμε μέχρι το τέλος της σημερινής συνάντησης. Όμως ως προς τη διαφορά του διαμαντιού, αποφασίσαμε ότι θα απαντήσουμε την επόμενη φορά, βλέποντας καλύτερα και τις επιπλέον εικόνες που θα φέρουμε.

Βήμα 10: Ως προς τον επόμενο στόχο, που αφορά τη χρησιμότητα των φουλερενίων ως «μεταφορείς» δραστικών ουσιών, μελετήσαμε αρχικά τη βιβλιογραφία μας, όμως δεν κατανοήσαμε τον «εγκλεισμό». Η καθηγήτριά μας, μας παρέπεμψε στο βιβλίο της Β' Λυκείου και την ενότητα των λιπών και συγκεκριμένα την απορρυπαντική δράση των σαπώνων.

Βήμα 11: Αναζητήσαμε τα κοινά ανάμεσα στα μικκύλια και τα φουλερένια, προκειμένου να καταλάβουμε την παρόμοια συμπεριφορά τους κατά τον εγκλεισμό μορίων.

Βήμα 12: Καταλήξαμε ότι θα χρειαστούμε για το θέμα αυτό περισσότερη βιβλιογραφία και κυρίως παραδείγματα.

Βήμα 13: Έπρεπε να αποφασίσουμε τον τρόπο που θα παρουσιάσουμε στην τάξη την εργασία μας. Τα φουλερένια θα τα παρουσιάσουμε με τη βοήθεια μιας παλιάς μπάλας ποδοσφαίρου που θα φέρει ο ένας συμμαθητής μας και την οποία θα κόψουμε στη μέση και θα τη γεμίσουμε με παλιά χαρτιά προκειμένου να μείνει «στητή». Τους υπόλοιπους τρόπους τους απορρίψαμε διότι οι κατασκευές θα ήταν αρκετά ασταθείς. Αρκετή κουβέντα έγινε για την παρουσίαση του δεύτερου θέματος. Οι ιδέες ήταν γραπτή αναφορά, παραγωγή εικονογραφημένων σχεδίων (comic) ή συγγραφή θεατρικού σεναρίου. Αποφασίσαμε τα comic διότι δύο από τα μέλη της ομάδας ήταν πολύ καλοί στη ζωγραφική και οι υπόλοιποι θα φτιάχναμε το κείμενο.

➤ 2η Φάση

- Ξεφυλλίστε ξανά το υλικό σας και εντάξτε τυχόν επιπλέον υλικό που προσκομίσατε.
- Αναδιαμορφώστε ή επαναξιολογήστε την ιδέα σας για τα συμπεράσματα, το τελικό πόρισμα ή και τις καινούργιες έννοιες ή ιδέες που επισημάνατε και θέλετε να εντάξετε στην τελική σας παρουσίαση/εργασία.
- Περιγράψτε την τελική ιδέα για τα παραδοτέο σας.
- Αποφασίστε τι από το υλικό που έχετε στα χέρια σας θα περιλάβετε στο έργο σας και διαμορφώστε τις βιβλιογραφικές σας αναφορές.
- Αποφασίστε οριστικά το είδος του παραδοτέου, εάν χρειάζεται.
- Διαβάστε τους πλαγιότιτλους ή τις επισημάνσεις που είχατε κάνει.
- Διαβάστε το συμπέρασμα στο οποίο είχατε καταλήξει.
- Συνθέστε τις απόψεις και πληροφορίες, χρησιμοποιώντας κατάλληλες γλωσσικές φόρμες και παραθέστε με τον κατάλληλο τρόπο τις πηγές σας.
- Ολοκληρώστε την «ερευνητική αναφορά» (ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ).

Περιγραφή: Περιγράψτε με βήματα/ στάδια την πορεία που ακολουθήσατε κατά τη 2^η φάση: θα σας βοηθούσε αν προσπαθούσατε να απαντήσετε στα ερωτήματα: πώς ξεκινήσατε τη μελέτη/τι βήματα κάνατε/ ποιο είδος εργασίας εκτελέσατε (πραγματεία/ θεατρικό παιχνίδι /ποίημα /κατασκευή/ πείραμα/ πεζογράφημα/κ.ά.)

Πιθανές απαντήσεις/καταγραφές μαθητών/-τριών για αυτή την παράγραφο του Υποδείγματος II, που υποδεικνύουν πιθανές πορείες ανάπτυξης του υλικού.

Βήμα 14: Σήμερα πρέπει να ολοκληρώσουμε τα εξής θέματα:

A. γιατί τα φουλλερένια δεν έχουν υδρογόνα, να το δικαιολογήσουμε με βάση την ηλεκτρονιακή δομή του άνθρακα, αλλά και το είδος των δεσμών στο μόριο (αφού μελετήσουμε τη νέα βιβλιογραφία),

Β. να απαντήσουμε στο ερώτημα, τι διαφέρει το διαμάντι ως προς τις υπόλοιπες αλλοτροπικές μορφές του άνθρακα,

Γ. να ετοιμάσουμε την κατασκευή με την μπάλα και να φτιάξουμε ένα τεχνικό δελτίο που να περιγράφει την κατασκευή, άρα και τους δεσμούς και συνεπώς θα εξηγεί και την απουσία υδρογόνων,

Δ. να καταλήξουμε για τον ρόλο των φουλερενίων ως ενώσεις εγκλεισμού,

Ε. να γράψουμε τα κείμενα για την εικονογραφημένη ιστορία,

ΣΤ. να σχεδιαστούν οι εικόνες.

Βήμα 15: Ξαναδιαβάζοντας τη βιβλιογραφία και μελετώντας και το 1ο κεφάλαιο της Χημείας της Β' Λυκείου καταλήξαμε στους λόγους που όλες οι αλλοτροπικές μορφές του άνθρακα δεν έχουν υδρογόνα (διότι κάθε άνθρακας σχηματίζει τέσσερις δεσμούς, οι οποίοι σε αυτές τις μορφές σχηματίζουν δεσμούς με άλλα άτομα άνθρακα. Στην περίπτωση του διαμαντιού οι άνθρακες σχηματίζουν τέσσερις απλούς δεσμούς, ενώ στις άλλες αλλοτροπικές μορφές οι άνθρακες σχηματίζουν και διπλούς δεσμούς).

Βήμα 16: Για να παραστήσουμε την παραπάνω κατάσταση, χρησιμοποιήσαμε μια μπάλα ποδοσφαίρου που είχαμε κόψει σε δύο ημισφαίρια. Αφού την καθαρίσαμε καλά, την γεμίσαμε με άχρηστα χαρτιά, την κλείσαμε από κάτω με ένα χαρτόνια, για να μπορεί να στηρίζετε στο επίπεδο και σημειώσαμε με ανεξίτηλο μαρκαδόρο τους δεσμούς εκείνους που ήταν διπλοί. Τέλος με διαφορετικά χρώματα μαρκαδόρων κάναμε τα περιγράμματα των πενταγώνων και εξαγώνων προκειμένου να διακρίνονται τα δύο είδη δακτυλίων.

Βήμα 17: Αποφασίσαμε να κάνουμε και μια λεζάντα (επεξηγηματικό κείμενο) προκειμένου να διευκολύνουμε στην κατανόηση, όταν εμείς δεν θα είμαστε παρόντες.

Βήμα 18: Αφού κατανοήσαμε πλήρως το μηχανισμό μεταφοράς δραστικών ουσιών με φαρμακολογική δράση στον οργανισμό και ιδιαίτερα εκείνον του «εγκλεισμού» ουσιών, γράψαμε τα κείμενα που θα συνοδεύσουν τις εικόνες. Προσπαθήσαμε αυτά να είναι μικρά σε έκταση, σαφή, με ιδιαίτερο γραφικό χαρακτήρα και για το σκοπό αυτό ζητήσαμε τη συνδρομή και της καθηγήτριας.

Βήμα 19: Στη συνέχεια συζητήσαμε τις εικόνες που θα ζωγραφιστούν και τι ακριβώς θα αναπαριστούν.

Βήμα 20. Προχωρήσαμε στην κατανομή ρόλων μέσα στην ομάδα (υπήρχαν δύο καλλιτέχνες και οι οποίοι ανέλαβαν τις ζωγραφιές ενώ οι υπόλοιποι δύο τα κείμενα) και στην υλοποίηση.

Βήμα 21: Δοκιμάσαμε μεταξύ μας να το παρουσιάσουμε και ήταν ΤΕΛΕΙΑ!!!

➤ 3η Φάση

- Οι ομάδες παρουσιάζουν στο Τμήμα τους το παραδοτέο τους (π.χ. Ερευνητική Αναφορά).

Πρόταση Παραδοτέου: ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ και ΕΙΚΟΝΟΓΡΑΦΗΜΕΝΕΣ ΙΣΤΟΡΙΕΣ (comics)

1. Για την κατασκευή:

Να συνοδεύεται από ένα σύντομο επεξηγηματικό κείμενο (λεζάντα), με στόχο να κατανοεί ο θεατής την κατασκευή.

Το κείμενο καλό είναι:

A. να έχει τίτλο,

B. να απαντά στο ερώτημα: «Τι παριστάνει;»,

Γ. να αναφέρει τα υλικά που χρησιμοποιήθηκαν,

Δ. να επισημαίνει τα σημεία που αξίζει να προσέξει ο θεατής,

E. να απαντά στο/α ερευνητικό/ά ερώτημα/τήματα που έχει/έχουν τεθεί,

ΣΤ. να αναφέρει παρόμοιες κατασκευές που απαντώνται στο φυσικό κόσμο ή που χρησιμοποιούνται από την τεχνολογία (αν αυτό συμβαίνει),

Z. να αναφέρει τις πηγές από τις οποίες άντλησε τα δεδομένα του,

(Η βιβλιογραφία γράφεται ως ακολούθως:

- ΒΙΒΛΙΟ
Δάλλας, Γ. (1997). *Ο ποιητής Μίλτος Σαχτούρης*. Αθήνα: Κέδρος.
- ΑΡΘΡΟ ΣΕ ΠΕΡΙΟΔΙΚΟ
Πολίτου-Μαρμαρινού, Ε. (2003). Ο μουσικός Παλαμάς, *Διαβάζω*, τ. 446, 117-124.
- ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΣΕ ΒΙΒΛΙΟ
Βούρτσης, Ι. (1996). Νίκος Εγγονόπουλος. Η δεκαετία 1944-1954. Στο Γ. Γιατρομανωλάκης (Επιμ.), *Νίκος Εγγονόπουλος: Ωραίος σαν Έλληνας. Εννέα μελέτες*. Αθήνα: Ίδρυμα Γουλανδρή Χορν, 9-2)

H. να αναφέρει τα ονόματα των συμμετεχόντων και την ημερομηνία.

2. Για τις εικονογραφημένες ιστορίες:

Να συνοδεύονται από μια σύντομη περιγραφή του πλαισίου στο οποίο αναφέρονται οι εικόνες με στόχο να κατανοεί ο αναγνώστης τα κείμενα που περιέχονται σε αυτές καθώς και το σκοπό των εικόνων.

Το κείμενο καλό θα είναι:

- A. να αναφέρει τον τίτλο της ιστορίας που ακολουθεί,
- B. να περιγράφει το πλαίσιο στο οποίο αναφέρεται,
- Γ. να απαντά στο ερευνητικό ερώτημα που έχει τεθεί,
- Δ. να αναφέρει παραδείγματα από άλλα πλαίσια,
- Ε. να αναφέρει τις πηγές από τις οποίες άντλησε τα δεδομένα του,
- Ζ. να αναφέρει τα ονόματα των συμμετεχόντων και την ημερομηνία.

| ΣΥΝΕΡΓΑΤΙΚΟΤΗΤΑ | | | | | | |
|------------------------|--|--|--|---|--|--------------------|
| 1. | Πώς συνεργάστηκαν; | ΛΙΓΟ: Δεν κατάφεραν να συζητήσουν τις απόψεις τους, <u>επίσης</u> κατέγραψαν μία άποψη κατά πλειοψηφία. | ΜΕΤΡΙΑ: Δεν κατάφεραν να συνθέσουν απόψεις, αν και συζήτησαν γι αυτές, <u>επίσης</u> συμφώνησαν να εκθέσουν όλες τις απόψεις. | ΚΑΛΑ: Συζητήθηκαν οι απόψεις όλων, με καλά επιχειρήματα, αλλά δεν συμφώνησαν σε μία, οπότε κατέγραψαν την άποψη που πλειοψήφησε. | ΠΟΛΥ ΚΑΛΑ: Συζήτησαν όλες τις απόψεις και συνέθεσαν μερικές από αυτές ή όλες, ώστε να εκφέρουν κοινή άποψη. | ΑΛΛΟ: (τι;) |
| 2. | Ποιοι ακούστηκαν; | ΕΝΑΣ: Δεν έφεραν οι πιο πολλοί υλικό, ούτε εξέφρασαν άποψη, <u>επίσης</u> δεν εργάστηκαν όλοι με ζήλο και κάλυψαν οι υπόλοιποι τα κενά. | ΛΙΓΟΙ: Οι απόψεις που συζητήθηκαν εκφράστηκαν μόνον από κάποιους, οι οποίοι και αποφάσισαν τελικά τι θα καταγραφεί. | ΟΧΙ ΟΛΟΙ: Κάποιοι εξέφρασαν τις απόψεις τους, αλλά τελικά έγινε διάλογος για αυτές και συναποφάσισαν, <u>επίσης</u> όλοι εξέφρασαν άποψη, αλλά τελικά υπερίσχυσε η καλύτερα τεκμηριωμένη. | ΟΛΟΙ: Όλοι είχαν να πουν κάτι για ό,τι ανέλαβαν, οπότε χρειάστηκε να συνθέσουν σε μια εργασία πολλές απόψεις. | ΑΛΛΟ: (τι;) |
| ΣΥΝΕΠΕΙΑ | | | | | | |
| 3. | Συνέβαλαν όλοι στον εμπλουτισμό της ομαδικής εργασίας; | ΛΙΓΟ: Κανένας δεν έφερε υλικό επιπλέον όσων τους δόθηκαν, <u>επίσης</u> επεξεργάστηκαν όλοι το υλικό που τους δόθηκε εξ' αρχής. | ΜΕΤΡΙΑ: Κάποιοι έφεραν νέο υλικό και κάποιοι όχι <u>επίσης</u> δεν έφεραν όλοι νέο υλικό, αλλά δούλεψαν όλοι μαζί για να είναι πλήρης η εργασία τους. | ΚΑΛΑ: Όλοι έφεραν υλικό επιπλέον όσου είχαν λάβει, αλλά δεν αξιολογήθηκε όλο το υλικό ως σημαντικό, <u>επίσης</u> μοίρασαν το προς μελέτη υλικό, αλλά κάποια στοιχεία δεν αξιολογήθηκαν θετικά και διερεύνησαν ξανά την πιθανή βιβλιογραφία. | ΠΟΛΥ ΚΑΛΑ: Όλοι έφεραν νέο υλικό, για ό,τι είχαν αναλάβει και το συνέθεσαν στο τελικό παραδοτέο. | ΑΛΛΟ: (τι;) |
| 4. | Συνέπεια ως προς τις υποχρεώσεις τους στη συνεισφορά υλικών ; | ΛΙΓΟ: Κανένας δεν έφερε ή ελάχιστοι έφεραν τα υλικά που συμφωνήθηκαν. | ΜΕΤΡΙΑ: Κάποιοι έφεραν τα υλικά που συμφωνήθηκαν αλλά όχι όλοι. | ΚΑΛΑ: Κάποιοι δεν έφεραν υλικά αλλά καλύφθηκαν από κάποιους άλλους που έφεραν. | ΠΟΛΥ ΚΑΛΑ: Όλοι έφεραν τα υλικά που συμφωνήθηκαν. | ΑΛΛΟ: (τι;) |

| | | | | | | |
|----|---|--|---|---|---|--------------------|
| 1. | Τίτλος | ΛΙΓΟ: Δεν ήταν εύστοχος, δεν είχε σχέση με το θέμα. Δεν είχε στοιχεία πρωτοτυπίας | ΜΕΤΡΙΑ: Ήταν αρκετά εύστοχος ως προς το θέμα, αλλά δεν είχε στοιχεία πρωτοτυπίας | ΚΑΛΑ: Ήταν αρκετά εύστοχος ως προς το θέμα και είχε στοιχεία πρωτοτυπίας | ΠΟΛΥ ΚΑΛΑ: Ήταν εύστοχος και είχε στοιχεία πρωτοτυπίας | ΑΛΛΟ: (τι;) |
| 2. | Ερευνητικό ερώτημα/σκοπός & σύνδεσή του με το πλαίσιο | ΛΙΓΟ: Ο σκοπός του ερωτήματος που πρέπει να απαντηθεί στο σχέδιο είναι λανθασμένος ή άσχετος. | ΜΕΤΡΙΑ: Ο σκοπός του ερωτήματος που πρέπει να απαντηθεί στο σχέδιο εν μέρει αναγνωρίζεται και δηλώνεται με κάπως ασαφή τρόπο. | ΚΑΛΑ: Ο σκοπός του ερωτήματος που πρέπει να απαντηθεί στο σχέδιο αναγνωρίζεται αλλά δεν δηλώνεται με σαφή τρόπο. | ΠΟΛΥ ΚΑΛΑ: Ο σκοπός του ερωτήματος που πρέπει να απαντηθεί στο σχέδιο αναγνωρίζεται και δηλώνεται με σαφή τρόπο. | ΑΛΛΟ: (τι;) |
| 3. | Συμπεράσματα | ΛΙΓΟ: Δεν γράφτηκαν συμπεράσματα αλλά μια σύντομη ανακεφαλαίωση. | ΜΕΤΡΙΑ: Τα συμπεράσματα περιγράφουν σε κάποιο βαθμό τις πληροφορίες που αποκτώνται χωρίς να αναφέρονται ρητά στην απάντηση του ερευνητικού ερωτήματος. | ΚΑΛΑ: Τα συμπεράσματα περιγράφουν τις πληροφορίες που αποκτώνται ή Τα συμπεράσματα περιγράφουν σε κάποιο βαθμό τις πληροφορίες που αποκτώνται χωρίς να αναφέρονται ρητά στην απάντηση του ερευνητικού ερωτήματος, αλλά δηλώνεται η καινοτομία και πρωτοβουλία στη συγγραφή με προτάσεις/γενικεύσεις του συμπεράσματος. | ΠΟΛΥ ΚΑΛΑ: Τα συμπεράσματα περιγράφουν τις δεξιότητες που αποκτώνται και τις πληροφορίες που αποκτώνται ή Τα συμπεράσματα περιγράφουν τις πληροφορίες που αποκτήθηκαν και τις επεκτείνουν ως προς την εφαρμογή τους πέραν του ειδικού αντικειμένου/ερωτήματος. | ΑΛΛΟ: (τι;) |
| 4. | Έκταση * | ΛΙΓΟ: Ήταν μεγάλη διότι περιείχε περιττές πληροφορίες και εκτενείς περιγραφές. | ΜΕΤΡΙΑ: Ήταν αρκετά μεγάλη διότι περιείχε περιττές πληροφορίες, χωρίς όμως να πλατειάζει. | ΚΑΛΑ: Ήταν κάπως μεγάλη, διότι ενώ δεν περιείχε περιττές πληροφορίες, ήταν εκτενείς η περιγραφές. | ΠΟΛΥ ΚΑΛΑ: Ήταν ικανοποιητική ως προς την έκταση και περιείχε τις απαιτούμενες πληροφορίες χωρίς επιπλέον να πλατειάζει. | ΑΛΛΟ: (τι;) |
| 5. | Βιβλιογραφικές αναφορές στο ερευνητικό ερώτημα | ΛΙΓΟ: Δεν αναφέρονται βιβλιογραφικές αναφορές σχετικές με το ερευνητικό ερώτημα, απλώς αυτό περιγράφεται. | ΜΕΤΡΙΑ: Αναφέρονται λίγες αλλά όχι επαρκείς βιβλιογραφικές αναφορές σχετικές με το ερευνητικό ερώτημα. | ΚΑΛΑ: Αναφέρονται οι περισσότερες βιβλιογραφικές αναφορές που σχετίζονται με το ερευνητικό ερώτημα. | ΠΟΛΥ ΚΑΛΑ: Αναφέρονται όλες οι βιβλιογραφικές αναφορές που σχετίζονται με το ερευνητικό ερώτημα. | ΑΛΛΟ: (τι;) |
| 6. | Γενική εικόνα της παραδοτέας αναφοράς | Ορθή επιλογή κειμενικών μορφών, παράγραφοι, επιμέρους τίτλοι, ορθή χρήση όρων, εννοιών και συμβόλων. | | | | |

* : δεν αναφέρεται η περίπτωση η έκταση να είναι μικρή διότι αυτό είναι ζητούμενο, με την προϋπόθεση βεβαίως ότι το «Ερευνητικό ερώτημα» και τα «Συμπεράσματα» περιγράφονται επαρκώς.

Παρακάτω ακολουθεί μια Ενδεικτική Κλίμακα Διαβαθμισμένων κριτηρίων για Εικονογραφημένες Ιστορίες.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ: ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ-Κλίμακα Διαβαθμισμένων Κριτηρίων για Εικονογραφημένες ιστορίες (Comics)

| | | | | | | |
|----|---|--|--|--|---|--------------------|
| 1. | Θέμα ιστορίας | ΛΙΓΟ: Άσχετο με το/α ερώτημα/τήματα, δεν βοήθησε στην κατανόηση του/των ερωτήματος/μάτων και δεν ήταν πρωτότυπο. | ΜΕΤΡΙΑ: Σχετικό με το/α ερώτημα/τήματα, δεν βοήθησε στην πλήρη κατανόηση του/των ερωτήματος/μάτων και δεν ήταν πρωτότυπο. | ΚΑΛΑ: Σχετικό με το/α ερώτημα/τήματα, βοήθησε στην κατανόηση του/των ερωτήματος/μάτων ωστόσο δεν ήταν πρωτότυπο. | ΠΟΛΥ ΚΑΛΑ: Σχετικό με το/α ερώτημα/τήματα, βοήθησε στην κατανόηση του/των ερωτήματος/μάτων και ήταν πρωτότυπο. | ΑΛΛΟ: (τι;) |
| 2. | Πλοκή (πώς και γιατί;) | ΛΙΓΟ: η πλοκή δεν περιέγραφε τα «πώς» και τα «γιατί» που αφορούν το ερευνητικό ερώτημα | ΜΕΤΡΙΑ: η πλοκή περιέγραφε τα «πώς» αλλά όχι τα «γιατί» που αφορούν το ερευνητικό ερώτημα. | ΚΑΛΑ: η πλοκή περιγράφει τα «πώς» και τα «γιατί» που αφορούν το ερευνητικό ερώτημα, αλλά δεν ήταν ιδιαίτερα πρωτότυπη. | ΠΟΛΥ ΚΑΛΑ: η πλοκή περιγράφει τα «πώς» και τα «γιατί» που αφορούν το ερευνητικό ερώτημα, αλλά δεν ήταν ιδιαίτερα πρωτότυπη. | ΑΛΛΟ: (τι;) |
| 3. | Ενότητα τόπου και χρόνου στις σκηνές (πότε και πού;) | ΛΙΓΟ: οι σκηνές ήταν μεταξύ τους άσχετες ως προς τον τόπο και τον χρόνο. | ΜΕΤΡΙΑ: οι σκηνές ήταν μεταξύ τους σχετικές ως προς το χρόνο αλλά όχι τον τόπο. | ΚΑΛΑ: οι σκηνές ήταν μεταξύ τους αρκετά σχετικές ως προς το χρόνο και τον τόπο. | ΠΟΛΥ ΚΑΛΑ: οι σκηνές ήταν μεταξύ τους σχετικές ως προς το χρόνο και τον τόπο. | ΑΛΛΟ: (τι;) |
| 4. | Χαρακτήρες (ποιος: εμφάνιση, προσωπικότητα, συμπεριφορά) | ΛΙΓΟ: Οι χαρακτήρες δεν ανταποκρίνονταν σε αυτό που υποδύονταν. | ΜΕΤΡΙΑ: οι χαρακτήρες ήταν κάπως σχετικοί με αυτό που υποδύονταν. | ΚΑΛΑ: Οι χαρακτήρες ήταν αρκετά σχετικοί με αυτό που υποδύονταν | ΠΟΛΥ ΚΑΛΑ: Οι χαρακτήρες ήταν αρκετά σχετικοί με αυτό που υποδύονταν | ΑΛΛΟ: (τι;) |
| 5. | Διάλογοι και Λεζάντες | ΛΙΓΟ: Μεγαλύτεροι από όσο έπρεπε, χωρίς αιφνιδιασμό και χιούμορ, άσχετοι με τις λεζάντες. | ΜΕΤΡΙΑ: Μεγαλύτεροι από όσο έπρεπε, με αιφνιδιασμό και χιούμορ, σχετικοί με τις λεζάντες. | ΚΑΛΑ: Κατάλληλης έκτασης, με αιφνιδιασμό και χιούμορ, άσχετοι με τις λεζάντες. | ΠΟΛΥ ΚΑΛΑ: Κατάλληλης έκτασης, με αιφνιδιασμό και χιούμορ, σχετικοί με τις λεζάντες. | ΑΛΛΟ: (τι;) |
| 6. | Καλλιτεχνική σκοπιά και εικονογράφηση | ΛΙΓΟ: Όχι καλή στοίχιση στη σελίδα, σχέδια μικρής επικοινωνιακής και λειτουργικής αξίας, όχι καλή αντιστοίχιση χρωμάτων και υπόθεσης. | ΜΕΤΡΙΑ: Καλή στοίχιση στη σελίδα, σχέδια μικρής επικοινωνιακής και λειτουργικής αξίας, καλή αντιστοίχιση χρωμάτων και υπόθεσης. | ΚΑΛΑ: Καλή στοίχιση στη σελίδα, σχέδια μικρής επικοινωνιακής αλλά ικανοποιητικής λειτουργικής αξίας, καλή αντιστοίχιση χρωμάτων και υπόθεσης. | ΠΟΛΥ ΚΑΛΑ: Καλή στοίχιση στη σελίδα, σχέδια ικανοποιητικής επικοινωνιακής και λειτουργικής αξίας, καλή αντιστοίχιση χρωμάτων και υπόθεσης. | ΑΛΛΟ: (τι;) |