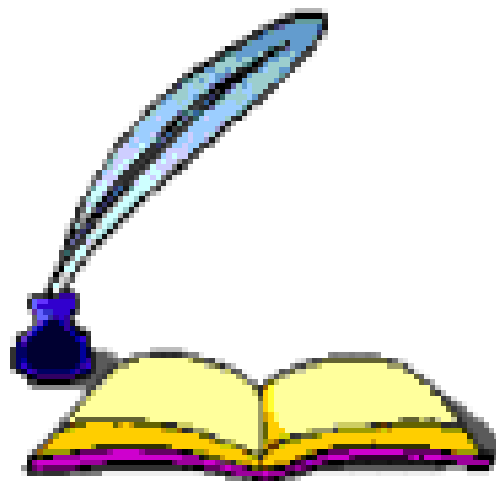


Η ΓΡΑΠΤΗ ΕΡΓΑΣΙΑ



ΑΝΑΖΗΤΗΣΗ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ

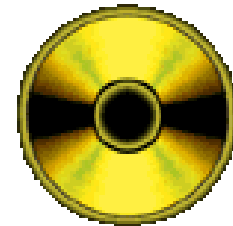
Αναζητώ τις **πληροφορίες** που μου χρειάζονται για την γραφτή εργασία στις κατάλληλες **πηγές** πληροφοριών.



*Βιβλία (σχολικά –
εξωσχολικά)
Εγκυκλοπαιδείες*



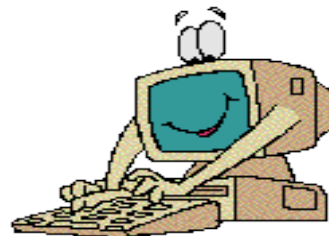
*Εφημερίδες -
Περιοδικά*



*Video CD,
CD ROM,
DVD*



*Τηλεόραση -
Ραδιόφωνο*



Internet



*Προφορικές πηγές :
ειδικοί, επαγγελματίες,
καθηγητές, κ.α.*

ΣΥΛΛΟΓΗ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ



- ❑ Η συλλογή των πληροφοριών γίνεται πιο εύκολη και πιο **αποδοτική** όταν στηρίζεται σε **λέξεις – κλειδιά** σχετικά με το θέμα

❑ Παράδειγμα

Αν έχω επιλέξει ως θέμα « **Το λεωφορείο** »

Η **αναζήτηση πληροφοριών** μπορεί να γίνει με τις λέξεις ή προτάσεις:

- Λεωφορείο
- Χερσαία μέσα μεταφοράς
- Μετακίνηση με λεωφορείο
- Είδη λεωφορείου
- Τρόποι κίνησης λεωφορείων
- Κατασκευαστές λεωφορείων κ.α.

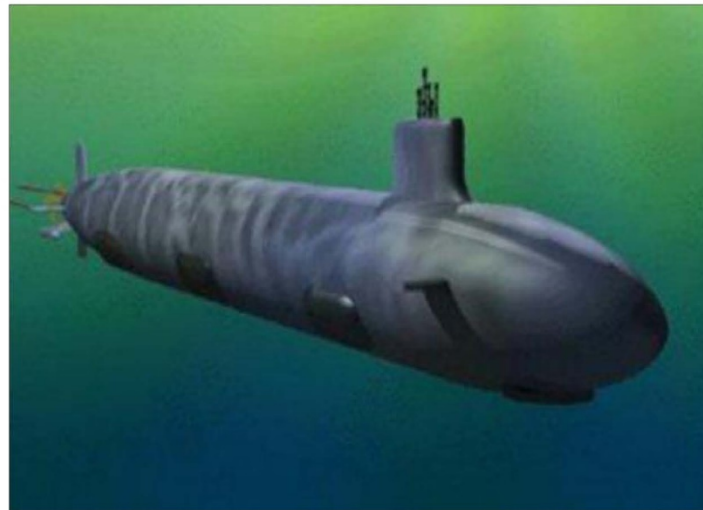
ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΕΞΩΦΥΛΛΟΥ ΓΡΑΠΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

- ❑ Για το επόμενο μάθημα θέλω να δημιουργήσετε το **εξώφυλλο της γραπτής εργασίας**.
- ❑ Υπόδειγμα υπάρχει στην ηλεκτρονική τάξη
- ❑ Το μόνο που έχετε να κάνετε είναι να συμπληρώσετε τα **στοιχεία σας** και να εισάγετε μια **εικόνα σχετική** με το **θέμα** που επιλέξατε, στο αρχείο Word που έχω ανεβάσει στην **e-class**

ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΕΞΩΦΥΛΛΟΥ ΓΡΑΠΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΑΜΟΡΓΟΥ
ΣΧΟΛΙΚΟ ΕΤΟΣ: 2012-2013
ΤΑΞΗ-ΤΜΗΜΑ: Α2
ΜΑΘΗΜΑ: ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ

ΑΤΟΜΙΚΟ ΕΡΓΟ της μαθήτριας Μπλώνη Ιωάννας
ΤΙΤΛΟΣ ΘΕΜΑΤΟΣ Υποβρύχιο



Καθηγητής: ΠΑΝΟΥΣΗΣ ΑΝΔΡΕΑΣ

ΤΑ ΜΕΡΗ ΤΗΣ ΓΡΑΠΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

- Περιεχόμενα
- Εισαγωγή
- ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1ο : Περιγραφή της τεχνολογικής ενότητας
- ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2ο : Ιστορική εξέλιξη του ατομικού έργου
- ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3ο : Χρησιμότητα του ατομικού έργου για τον άνθρωπο και την κοινωνία
- ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4ο : Κατασκευαστικά στοιχεία και αρχή λειτουργίας του ατομικού έργου
- ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5ο : Φωτογραφίες-σχεδιαγράμματα σχετικά με το ατομικό έργο
- ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6ο : Σχεδίαση του ατομικού έργου
- ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7ο : Περιγραφή της διαδικασίας κατασκευής
- ΚΕΦΑΛΑΙΟ 8ο : Κατάλογος εργαλείων που χρησιμοποιήθηκαν- Κατάλογος υλικών και εκτίμηση κόστους κατασκευής
- Βιβλιογραφία

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ		Σελ.
ΚΕΦΑΛΑΙΑ-ΕΝΟΤΗΤΕΣ		
ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....		1
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1ο: ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΗΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΗΣ ΕΝΟΤΗΤΑΣ		
1α. : (Τίτλος 1 ^{ης} ενότητας).....		2
1β. : (Τίτλος 2 ^{ης} ενότητας).....		4
1γ. : (Τίτλος 3 ^{ης} ενότητας).....		5
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2ο : ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΕΞΕΛΙΞΗ ΤΟΥ ΑΤΟΜΙΚΟΥ ΕΡΓΟΥ		
2α.. : (Τίτλος 1 ^{ης} ενότητας).....		
2β. (Τίτλος 2 ^{ης} ενότητας).....		
2γ. (Τίτλος 3 ^{ης} ενότητας).....		
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3ο : ΧΡΗΣΙΜΟΤΗΤΑ ΤΟΥ ΑΤΟΜΙΚΟΥ ΕΡΓΟΥ ΓΙΑ ΤΟΝ ΑΝΘΡΩΠΟ ΚΑΙ ΤΗΝ ΚΟΙΝΩΝΙΑ		
3α.. : (Τίτλος 1 ^{ης} ενότητας).....		
3β. (Τίτλος 2 ^{ης} ενότητας).....		
3γ. (Τίτλος 3 ^{ης} ενότητας).....		
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4ο : ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΑΙ ΑΡΧΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΤΟΥ ΑΤΟΜΙΚΟΥ ΕΡΓΟΥ		
4α.. : (Τίτλος 1 ^{ης} ενότητας).....		
4β. (Τίτλος 2 ^{ης} ενότητας).....		
4γ. (Τίτλος 3 ^{ης} ενότητας).....		
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5ο : ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΕΣ-ΣΧΕΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΑ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΟ ΑΤΟΜΙΚΟ ΕΡΓΟ		
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6ο : ΣΧΕΔΙΑΣΗ ΤΟΥ ΑΤΟΜΙΚΟΥ ΕΡΓΟΥ		
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7ο : ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΗΣ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ.....		
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 8ο : ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΕΡΓΑΛΕΙΩΝ ΠΟΥ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΘΗΚΑΝ.....		
ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΚΟΣΤΟΥΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ		
<u>ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ</u>		

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

- Στην σελίδα των περιεχομένων οι **τίτλοι των κεφαλαίων** γράφονται με **κεφαλαία γράμματα**, ενώ οι **ενότητες των κεφαλαίων** με **μικρά γράμματα**.
- Η **αρίθμηση των κεφαλαίων** γίνεται ως **1ο, 2ο, 3ο** κ.ο.κ.
- **Οι ενότητες** χαρακτηρίζονται από τον **αριθμό του κεφαλαίου** που ακολουθείται από τα γράμματα α,β,γ,δ κ.λ.π. ανάλογα το πλήθος τους π.χ. **1α, 1β, 1γ**.

Παράδειγμα Περιεχομένων

Ατομικό έργο: Λεωφορείο

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΚΕΦΑΛΑΙΑ-ΕΝΟΤΗΤΕΣ	Σελ.
ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	1
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1ο: ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΗΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΗΣ ΕΝΟΤΗΤΑΣ	
1α.: Η σημασία των χειρσαίων μέσων μεταφοράς	2
1β.: Τα κυριότερα χειρσαία μέσα.....	3
1γ.: Τα χειρσαία μέσα μεταφορές στην Ελλάδα	6
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2ο : ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΕΞΕΛΙΞΗ ΤΟΥ ΛΕΩΦΟΡΕΙΟΥ	
2α...: Τα πρώτα λεωφορεία	7
2β. Τα λεωφορεία από το 1937 έως το 1984	7
2γ...: Τα λεωφορεία του μέλλοντος	9
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3ο : ΧΡΗΣΙΜΟΤΗΤΑ ΤΟΥ ΛΕΩΦΟΡΕΙΟΥ ΓΙΑ ΤΟΝ ΑΝΘΡΩΠΟ ΚΑΙ ΤΗΝ ΚΟΙΝΩΝΙΑ	
3α.Θετικές και αρνητικές επιπτώσεις στην κοινωνία.....	12
3β. Θετικές και αρνητικές επιπτώσεις στην οικονομία.....	13
3γ. Θετικές και αρνητικές επιπτώσεις στο περιβάλλον.....	13
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4ο : ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΑΙ ΑΡΧΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΤΟΥ ΛΕΩΦΟΡΕΙΟΥ	
4α...: Τα μέρη που αποτελούν το λεωφορείο.....	14
4β...: Είδη λεωφορείων	15
4γ...: Τρόπος λειτουργίας ενός λεωφορείου	16
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5ο : ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΕΣ-ΣΧΕΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΑ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΟ ΛΕΩΦΩΡΕΙΟ.....	17
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6ο : ΣΧΕΔΙΑΣΗ ΤΟΥ ΛΕΩΦΩΡΕΙΟΥ	21
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7ο : ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΗΣ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ.....	22
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 8ο : ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΕΡΓΑΛΕΙΩΝ ΠΟΥ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΘΗΚΑΝ.....	34
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 9ο : ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΚΟΣΤΟΥΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ	35

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

❑ Θα γράψετε μια **μικρή εισαγωγή (1-2 παράγραφοι)** σχετική με το **τεχνολογικό αντικείμενο** που επιλέξατε να κατασκευάσετε

❑ Παράδειγμα

Ατομικό έργο: Λεωφορείο

Το λεωφορείο είναι φιλικό προς το περιβάλλον, διότι έχει μεγάλη χωρητικότητα σε άτομα αντίθετα με το αυτοκίνητο που χωρά το πολύ πέντε άτομα. Δηλαδή μπορεί να χωρέσει πενήντα ανθρώπους ταυτόχρονα ,δηλαδή τα αυτοκίνητα στο δρόμο μειώνονται κατά πενήντα. Επίσης τώρα πια υπάρχουν και λεωφορεία πιο φιλικά προς το περιβάλλον, επειδή λειτουργούν με φυσικό αέριο και δεν αποβάλλουν καυσαέρια. Επιπλέον το εισιτήριο του είναι πολύ οικονομικό, και αυτό βοηθά όσους δεν έχουν αμάξι και ψάχνουν έναν οικονομικό τρόπο να μετακινούνται.

Για αυτούς τους λόγους λοιπόν επέλεξα το λεωφορείο για το ατομικό μου έργο.

Πάμε να το γνωρίσουμε καλύτερα και να μάθουμε όλα όσα δεν ξέρουμε για αυτό και την ιστορία του ;

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1ο: ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΗΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΗΣ ΕΝΟΤΗΤΑΣ (ΣΕΛ 51 ΒΙΒΛΙΟΥ)

➤ 1η ενότητα

Θα παρουσιάσετε:

- Τα **γενικά χαρακτηριστικά** της τεχνολογικής ενότητας που ανήκει το θέμα σας
- Τις **αιτίες** που ώθησαν τον άνθρωπο στη **δημιουργία** και τη **συνεχή εξέλιξη** των τεχνολογικών αντικειμένων της ενότητας αυτής
- Τα **αποτελέσματα** που είχε η **εξέλιξη αυτή** σε μια **σειρά τομέων** που συνδέονται με την ανθρώπινη δραστηριότητα

➤ 2η ενότητα

Θα παρουσιάσετε:

Τα **κυριότερα δημιουργήματα** της τεχνολογικής ενότητας

➤ 3η ενότητα (προαιρετική)

Θα περιγράψετε την συγκεκριμένη **τεχνολογική ενότητα στην χώρα μας**.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1ο: ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΗΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΗΣ ΕΝΟΤΗΤΑΣ (ΣΕΛ 51 ΒΙΒΛΙΟΥ)

Παράδειγμα **Ατομικό έργο:** Λεωφορείο

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1ο: ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΗΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΗΣ ΕΝΟΤΗΤΑΣ

1α. : Η σημασία των χερσαίων μέσων μεταφοράς

1β. : Τα κυριότερα χερσαία μέσα

1γ. : Τα χερσαία μέσα μεταφορών στην Ελλάδα

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2ο : ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΕΞΕΛΙΞΗ ΤΟΥ ΑΤΟΜΙΚΟΥ ΕΡΓΟΥ (Σελ. 53 βιβλίου)

- ❑ Παρουσιάζουμε την **χρονολογική εξέλιξη** του τεχνολογικού αντικειμένου που μελετάμε, από την **δημιουργία του μέχρι σήμερα**.
- ❑ Παράλληλα επισημαίνουμε και τις **μεταβολές (οικονομικές, κοινωνικές, πολιτιστικές, τεχνολογικές)** που συνέβησαν στον τρόπο ζωής του ανθρώπου κατά τη διάρκεια της εξέλιξης του αντικειμένου
- ❑ (Μπορείτε να συμπεριλάβετε **φωτογραφικό υλικό** που να παρουσιάζει την εξέλιξη της συσκευής).
- ❑ **3-4 ΕΝΟΤΗΤΕΣ**, από την δημιουργία του έως τις σύγχρονες εξελίξεις του

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2ο : ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΕΞΕΛΙΞΗ ΤΟΥ ΑΤΟΜΙΚΟΥ ΕΡΓΟΥ (Σελ. 53 βιβλίου)

Παράδειγμα

Ατομικό έργο: Λεωφορείο

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2ο : ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΕΞΕΛΙΞΗ ΤΟΥ ΛΕΩΦΟΡΕΙΟΥ

2α.: Τα πρώτα λεωφορεία

2β.: Τα λεωφορεία από το 1937 έως το 2023

2γ.: Τα λεωφορεία του μέλλοντος

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3ο : Χρησιμότητα του ατομικού έργου για τον άνθρωπο και την κοινωνία (σελ. 54-55)

- ❑ Αναπτύσσουμε τις **θετικές** και **αρνητικές επιπτώσεις** από την **χρήση** του αντικειμένου:
 - α) στην κοινωνία
 - β) στην οικονομία
 - γ) στον πολιτισμό και
 - δ) στο περιβάλλον
- ❑ Παρουσιάζουμε τις **ενέργειες** που πρέπει να κάνει ο άνθρωπος, ώστε να **ελαχιστοποιήσει** τις **αρνητικές επιπτώσεις** (σε καθένα από τους παραπάνω τομείς) **της χρήσης** του αντικειμένου.
- ❑ **3-4 ΕΝΟΤΗΤΕΣ**, μία για κάθε τομέα που επιδρά το ατομικό έργο

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3ο : Χρησιμότητα του ατομικού έργου για τον άνθρωπο και την κοινωνία (σελ. 54-55)

Παράδειγμα **Ατομικό έργο:** Λεωφορείο

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3ο : ΧΡΗΣΙΜΟΤΗΤΑ ΤΟΥ ΛΕΩΦΟΡΕΙΟΥ ΓΙΑ ΤΟΝ ΑΝΘΡΩΠΟ ΚΑΙ ΤΗΝ ΚΟΙΝΩΝΙΑ

- 3α.** Θετικές και αρνητικές επιπτώσεις στην κοινωνία
- 3β.** Θετικές και αρνητικές επιπτώσεις στην οικονομία
- 3γ.** Θετικές και αρνητικές επιπτώσεις στο περιβάλλον.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4ο : Κατασκευαστικά στοιχεία και αρχή λειτουργίας του ατομικού έργου (σελ 51-54)

☐ 1η ενότητα

☐ Θα παρουσιάσετε **τα μέρη** από τα οποία αποτελείται το αντικείμενο που μελετάτε

☐ 2η ενότητα

☐ Θα παρουσιάσετε **άλλα είδη του**

☐ 3η ενότητα

Θα παρουσιάσετε τον **τρόπο λειτουργίας** του συγκεκριμένου αντικειμένου με **απλή περιγραφή για κάθε τμήμα του, χωρίς ιδιαίτερες λεπτομέρειες** που απαιτούν εξειδικευμένες γνώσεις

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4ο : Κατασκευαστικά στοιχεία και αρχή λειτουργίας του ατομικού έργου (σελ 51-54)

Παράδειγμα

Ατομικό έργο: Λεωφορείο

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4ο : ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΑΙ ΑΡΧΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΤΟΥ ΛΕΩΦΟΡΕΙΟΥ

4α. : Τα μέρη που αποτελούν το λεωφορείο

4β. : Είδη λεωφορείων

4γ. : Τρόπος λειτουργίας ενός λεωφορείου

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5ο : Φωτογραφίες-σχεδιαγράμματα σχετικά με το ατομικό έργο

□ Ανάλογα με το αντικείμενο που μελετάτε, το κεφάλαιο αυτό θα περιλαμβάνει:

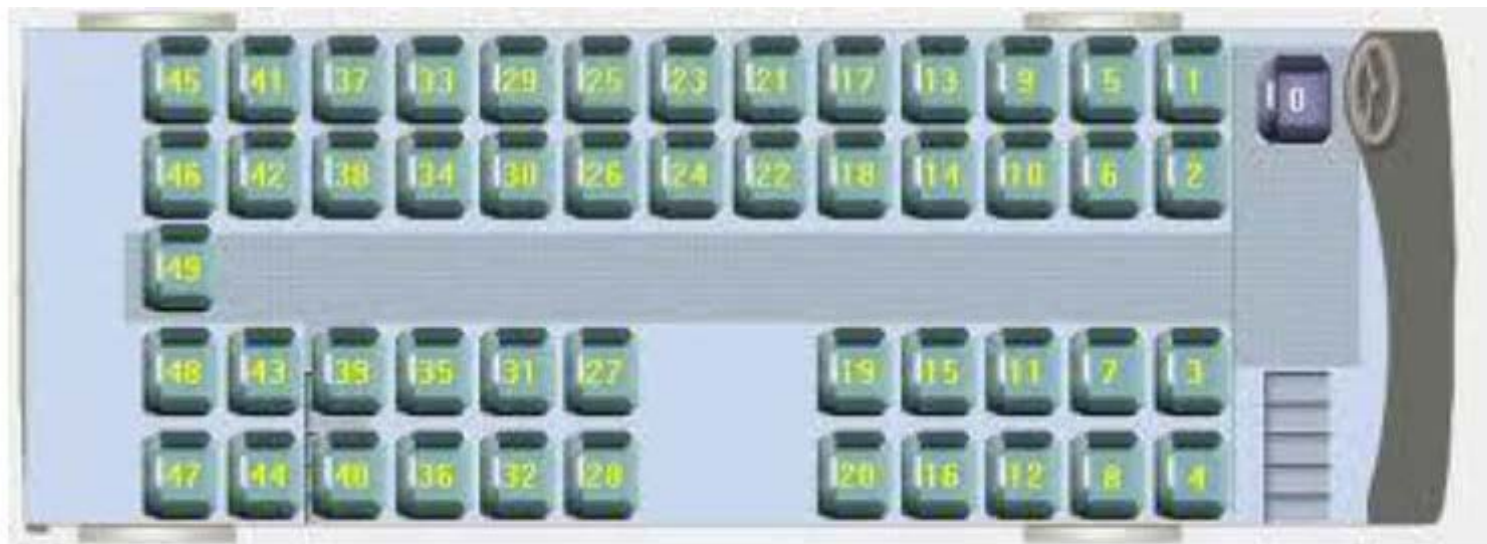
- Σχετικές **φωτογραφίες, σκίτσα**
- Σχετικά **διαγράμματα, χάρτες** κ.ά.

□ Σε κάθε εικόνα αναφέρουμε:

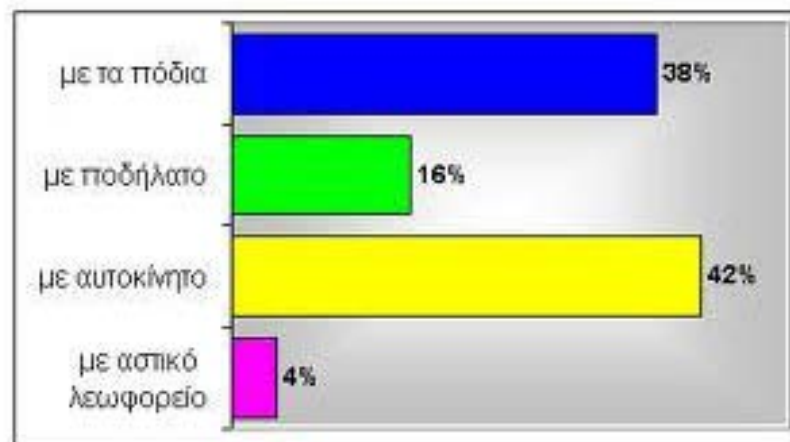
- **τον αριθμό της** (Εικ. 1 , Εικ 2 , Εικ. 3 κ.ο.κ. μέχρι την τελευταία)
- **Κείμενο (λεζάντα)** που αναφέρει το τι παρουσιάζει.

Παράδειγμα

Ατομικό έργο: Λεωφορείο



Εικόνα 1 Αριθμημένες θέσεις λεωφορείου



Εικόνα 4 Ποσοστά μέσων μετακίνησης κατοίκων σε μια πόλη

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6ο: Σχεδίαση του ατομικού έργου(Σελ 52)

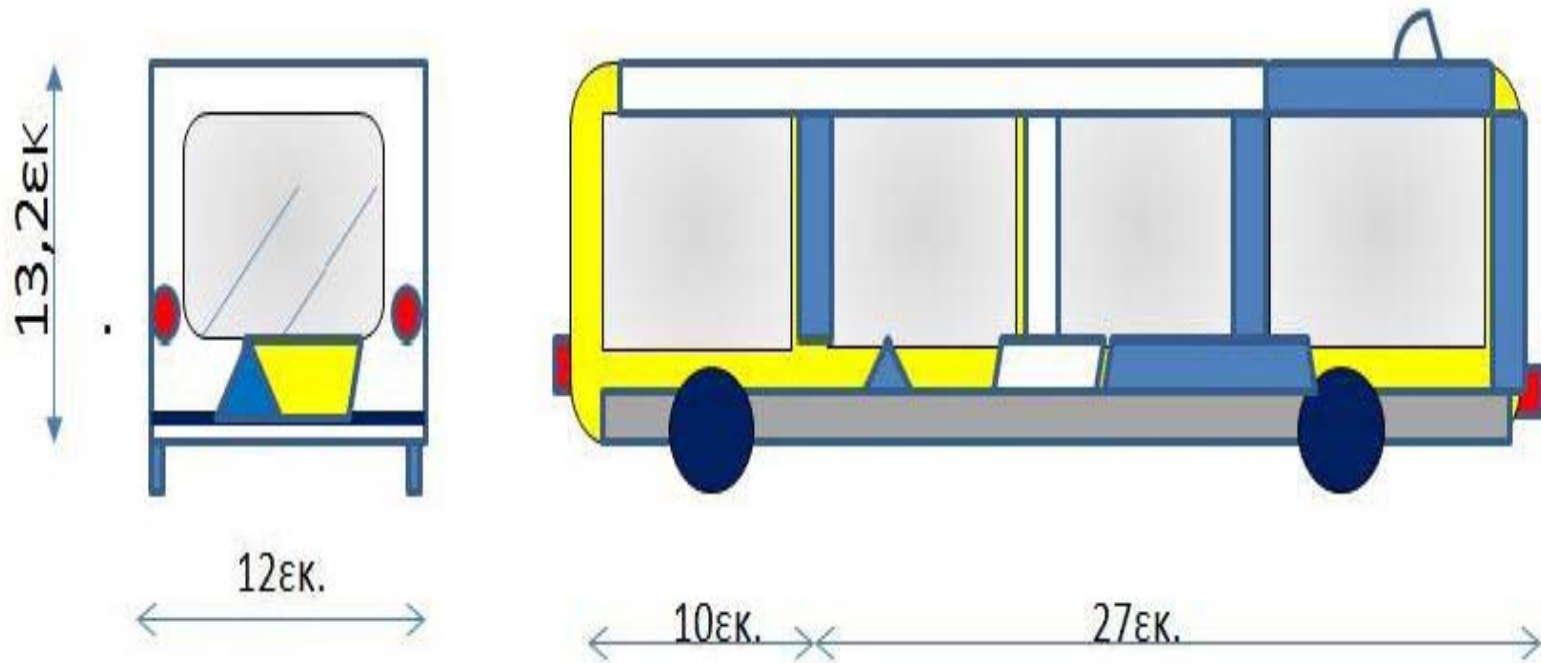
Θα παρουσιάσετε:

- ❑ το **τεχνικό σχέδιο** με τις **βασικές όψεις** (προοψη, κάτοψη, αριστερή (ή και δεξιά) πλάγια όψη) που δημιουργήσατε και χρησιμοποιήσατε για τη πραγματοποίηση της κατασκευής σας.
- ❑ **φωτογραφίες** από τη πρόοψη, τη κάτοψη και τις πλάγιες όψεις **της κατασκευής** σας

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6ο: Σχεδίαση του ατομικού έργου(Σελ 52)

Παράδειγμα

Ατομικό έργο: Λεωφορείο



Παράδειγμα
Ατομικό έργο: Λεωφορείο



ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7ο : ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΗΣ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ

- ❑ Θα παρουσιάσετε την **σειρά των εργασιών** που ακολουθήσατε για την **κατασκευή βήμα-βήμα** του ατομικού σας έργου.
- ❑ Προαιρετικά μπορείτε να παρουσιάσετε και φωτογραφικό υλικό κατά την διάρκεια των **διαφόρων φάσεων** της κατασκευής.
- ❑ Τέλος αναφέρετε τυχόν **δυσκολίες που αντιμετώπισατε** κατά την κατασκευή του αντικειμένου.

Παράδειγμα

Ατομικό έργο: Μαχητικό Αεροπλάνο

Βήμα 1ο : Πρώτα συγκέντρωσα τα κομμάτια για την κατασκευή της ατράκτου. Τα κόλλησα και έπειτα έπρεπε να γυαλοχαρτηστούν για να μη προεξέχουν κάποια μέρη. Έτσι άρχισα να συναρμολογώ το σκελετό



Βήμα 2ο: Έπειτα προχώρησα στην κατασκευή των φτερών αφού πρώτα έκοψα και γυαλοχάρτησα τα κομμάτια. Έβαλα το χαμηλότερο φτερό κάτω και το μεγαλύτερο στο ανώτερο τμήμα



Βήμα 3ο: Προχώρησα στην κατασκευή της ουράς του αεροπλάνου και του συστήματος προσγείωσης. Κόλλησα τα πτερύγια της ουράς. Πέρασα τον άξονα στις υποδοχές στη θέση που πρέπει. Κατόπιν κόλλησα τις ρόδες αριστερά και δεξιά προς τον άξονα.



Παράδειγμα

Ατομικό έργο: Μαχητικό Αεροπλάνο

Βήμα 4ο: Άρχισα να συναρμολογώ τους πυραύλους και τους κόλλησα αριστερά και δεξιά κάτω από το χαμηλότερο φτερό, έπειτα κόλλησα την ουρά του αεροπλάνου στη θέση που πρέπει. Πήρα ένα γυαλόχαρτο και έτριψα όλες τις γωνίες



Βήμα 5ο: Όταν τελείωσα έβαψα το αεροπλάνο με μπογιά ξύλου



ΚΕΦΑΛΑΙΟ 8ο : ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΕΡΓΑΛΕΙΩΝ ΚΑΙ ΥΛΙΚΩΝ ΠΟΥ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΘΗΚΑΝ (σελ 55-56)

Θα συμπληρώσετε και θα εκτυπώσετε **δύο πίνακες** (τα αρχεία τα έχω ανεβάσει στην **ηλεκτρονική τάξη**)

☐ Πίνακας που περιλαμβάνει τα **εργαλεία** που χρησιμοποιήσατε κατά την κατασκευή

☐ Πίνακας που περιλαμβάνει τα **υλικά** που χρησιμοποιήσατε για την κατασκευή και το **κόστος** τους

Παράδειγμα

Ατομικό έργο: Λεωφορείο

Εργαλείο	Χρήση του στην κατασκευή
Παχύμετρο	Με το παχύμετρο χαράζουμε τα σημεία που θα κοπούν αργότερα { εικ. 1 } και μετράμε
Μέτρο	Μετρήσαμε για να τοποθετήσουμε τα σημεία που θα κοπούν στη συνέχεια { εικ. 2 } και μετράμε γενικώς
Κανόνας	Μας βοηθά να τραβάμε ευθείες γραμμές
Γωνία	Είναι κάτι παρόμοιο με χάρακα μόνο που έχει μια λαβή σχηματίζοντας έτσι ορθή γωνία
Τρυπάνι	Βάζοντας τη ανάλογη προσαρμογή αλλάζει το μέγεθος της τρύπας { εικ. 3 }
Σέγα	Βάζουμε την μύτη της στην τρύπα και κόβουμε { εικ. 4 }
Σφυρί	Βάζοντας πρόκες σταθεροποιούμε διάφορα εξαρτήματα του λεωφορείου { εικ. 5 }
Λίμα	Λιμάρουμε τις κομμένες επιφάνειες { εικ. 6- 9 }
Σιδεροπρίονο	Κόβουμε { εικ. 8 }
Ψαλίδι	Κόβουμε με αυτό τους καθρέφτες { εικ. 17 }
Γκαζάκι	Με αυτό λιώσαμε μέρος του σιδήρου για να είναι πιο εύχρηστο (μπάρες)
Πινέλα	Με αυτό βάφουμε { εικ. 20 – 25 – 26 }
Μυτοτσιμπίδο	Με αυτό κατασκευάζουμε κρεμαστράκια { εικ. 21 }

Παράδειγμα

Ατομικό έργο: Λεωφορείο

Υλικό (ανακυκλώσιμα {μια πρώτη εκτίμηση })	Κόστος
1. Ξύλινο κουτί διαστάσεων : μ. 0,37 , πλ. 0,12 , υψ. 0,11	7,00 €
2. Προκάκια	0,05 €
3. Πλαστικό για τις πόρτες	1,50 €
4. Τιμόνι	0,10 €
5. Ξύλο για ταμπλό	0,15 €
6. Ξύλο γαλαρίας	0,15€
7. Ξύλο καθισμάτων	1,00€
8. Ευλόκολλα	0,50€
9. Κίτρινο σπρέι	3,00€
10. Πλαστική βάση καθισμάτων	0,50€
11. Κομμάτια καθρέπτη	0,50€
12. Ειδικό χρώμα για δάπεδο	2,00€
13. Μαύρο σπρέι	3,00€
14. Σιλικόνη	3,00€
15. Σύρμα κρεμάστρας	0,00€
16. Σπρέι αλουμινίου	3,00€
17. Ρόκα στήριξης	0,50€
18. Σύρμα προφυλακτήρων	0,50€
19. Ταινία	1,50€
20. Μαύρη μπογιά	1,00€
21. Διαλυτικό μπογιάς	1,10€
22. Τέμπρες	2,50€
23. Χαρτί τυπωμένο	0,00€
Συνολικό κόστος ανακυκλώσιμων υλικών	29,05€

Υλικά (αγορασμένα)	Κόστος
24. Ρόδες	2,15
25. Αξονες	0,88
26. Ζελατίνες (τζάμια)	1,47
Συνολικό κόστος	4,5€
ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΞΙΑ	33,55€

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ (σελ 56)

□ Η βιβλιογραφία είναι ο **κατάλογος των πηγών πληροφόρησης** που χρησιμοποιήθηκαν στην εργασία

□ Αναφέρεται πάντοτε στο **τέλος της εργασίας**

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΗ ΔΙΑΤΑΞΗ

- **ΒΙΒΛΙΟ**

Ονοματεπώνυμο συγγραφέα – τίτλος βιβλίου – εκδότης –
τόπος και χρονολογία έκδοσης

- **ΕΓΚΥΚΛΟΠΑΙΔΕΙΑ**

Τίτλος – τόμος –εκδότης – τόπος και χρονολογία έκδοσης

- **ΕΦΗΜΕΡΙΔΕΣ– ΠΕΡΙΟΔΙΚΑ**

Τίτλος εντύπου – αριθμός φύλλου – χρονολογία

- **ΠΡΟΦΟΡΙΚΗ ΠΗΓΗ**

Επώνυμο, όνομα ερωτηθέντος – ιδιότητα / επάγγελμα

- **INTERNET**

Σύνδεσμος ιστοσελίδας



ΠΡΟΣΟΧΗ !!!

- ❑ Στην **ορθογραφία** και τη **σύνταξη** του κειμένου
- ❑ Στην **τήρηση παραγράφων**
- ❑ Στην **καλή εμφάνιση** του κειμένου
 - ενιαία μορφοποίηση (ίδια γραμματοσειρά με το ίδιο μέγεθος)
 - χωρίς υπερβολές στη χρήση γραμματοσειρών και χρωμάτων τους
- ❑ Στη **σωστή τοποθέτηση** φωτογραφιών, διαγραμμάτων, κλπ.

ΧΡΗΣΙΜΕΣ ΔΙΕΥΚΡΙΝΗΣΕΙΣ

1. Κάθε **κεφάλαιο** ξεκινά από νέα σελίδα και ο τίτλος του γράφεται με **έντονα κεφάλαια γράμματα**
2. Οι **ενότητες** γράφονται με **μικρά έντονα γράμματα** και κάθε νέα ενότητα ακολουθεί την προηγούμενη χωρίς να αλλάζουμε σελίδα
3. Οι **αριθμοί των σελίδων** σημειώνονται στο **κάτω μέρος** και στο **μέσο** κάθε **σελίδας** ανάμεσα σε 2 παύλες δηλ. **-1- , -2- ,-3- ,** κ.λ.π.

ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ: ΛΕΩΦΟΡΕΙΟ

1920-25

Εμφανίζονται οι πρώτες διατάξεις που καθορίζουν την κυκλοφορία ή την κίνηση των λεωφορείων. Τέτοιες διατάξεις ήταν το ΝΔ. 24812 Σεπτεμβρίου 1922, και το ΠΔ. 715 Οκτωβρίου 1925.

2β. Τα λεωφορεία από το 1937 έως 1984

2

1937-40

Δημιουργούνται οι κοινές Διευθύνσεις Αστικών και Υπεραστικών Λεωφορείων που αποτέλεσαν το πρώτο ουσιαστικό βήμα οργάνωσης των επιβατικών συγκοινωνιών. Η πορεία αυτή ανακόπηκε με τον Δεύτερο Παγκόσμιο Πόλεμο. Κατά το έτος 1939 το σύνολο των Υπεραστικών Λεωφορείων της χώρας ήταν 1635 λεωφορεία με 27,767 θέσεις.

ΒΙΒΛΙΟΘΕΤΗΣΗ ΓΡΑΠΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

- ☐ Βιβλιοδετείτε την εργασία σας με τη μορφή **σπινάλ** ή με **θερμοκόλληση**
- ☐ Παραδίδετε την εργασία σας **την καθορισμένη περίοδο** πριν από τη λήξη των μαθημάτων.

Παρουσίαση κατασκευής

- ❑ Θα έχετε **5-8'στη διάθεσή** σας για να **παρουσιάσετε** την εργασία σας (παρουσίαση του **powerpoint** ή **προφορικά**)
- ❑ Η παρουσίαση περιλαμβάνει την **πορεία** που ακολουθήσατε από τη **επιλογή του έργου** σας **μέχρι** την **κατασκευή** του.
- ❑ Στο τέλος θα δεχτείτε **ερωτήσεις** από τους συμμαθητές σας.
- ❑ Κατά την παρουσίαση μπορείτε να αξιοποιήσετε οποιοδήποτε **υλικό** νομίζετε ότι μπορεί να βοηθήσει (**αντικείμενα, εικόνες, διαφάνειες, video κ.τ.λ.)**