**7o ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΠΕΡΙΣΤΕΡΙΟΥ**

**ΤΜΗΜΑ: Α…..΄**

**ΟΜΑΔΑ:**

**(Μάρκαρε και γράψε το ονοματεπώνυμό σου)**

**ΕΡΓΑΣΙΑ ΣΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΤΗΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ**

**ΜΕ ΘΕΜΑ:**

**Κλίκαρε δύο φορές ή κάνε δεξί κλικ,**

**επέλεξε "επεξεργασία κειμένου" και γράψε το θέμα**

(Μάρκαρε το κείμενο και επικόλλησε την φωτογραφία της κατασκευής σου)

**ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ: ΦΩΤΗΣ ΤΣΟΥΚΑΛΑΣ**

**ΣΧΟΛΙΚΟ ΕΤΟΣ 20…..-20…..**

## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

[ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ 2](#_Toc244010803)

[ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1ο 3](#_Toc244010805)

[Ανάλυση της Τεχνολογικές Ενότητας: 3](#_Toc244010806)

[«Μάρκαρε μέσα στα εισαγωγικά και γράψε την ενότητα μελέτης» 3](#_Toc244010807)

[ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2ο 4](#_Toc244010808)

[Περιγραφή του «μάρκαρε μέσα στα εισαγωγικά και γράψε το αντικείμενο μελέτης» 4](#_Toc244010809)

[ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3ο 5](#_Toc244010810)

[Τεχνικά σχέδια 5](#_Toc244010811)

[ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4ο 6](#_Toc244010812)

[Διαδικασία που ακολουθήθηκε 6](#_Toc244010813)

[ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5ο 8](#_Toc244010814)

[Ιστορική εξέλιξη 8](#_Toc244010815)

[ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6ο 9](#_Toc244010816)

[Επιστημονικά στοιχεία και θεωρίες που σχετίζονται με το έργο που μελετήθηκε – Αρχές λειτουργίας 9](#_Toc244010817)

[ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7ο 10](#_Toc244010818)

[Χρησιμότητα του έργου για τον άνθρωπο και την κοινωνία 10](#_Toc244010819)

[ΚΕΦΑΛΑΙΟ 8ο 11](#_Toc244010820)

[Κατάλογος εργαλείων και υλικών 11](#_Toc244010821)

[ΚΕΦΑΛΑΙΟ 9ο: Κόστος κατασκευής……………………………………………………](#_Toc244010822) 12

[ΚΕΦΑΛΑΙΟ 9ο: Κόστος κατασκευής 13](#_Toc244010823)

[ΚΕΦΑΛΑΙΟ 10ο: Βιβλιογραφία και πηγές πληροφόρησης 14](#_Toc244010824)

[ΚΕΦΑΛΑΙΟ 10ο: Βιβλιογραφία και πηγές πληροφόρησης 14](#_Toc244010825)

Αυτός είναι ο πίνακας των περιεχομένων.Καλό είναι να τον ενημερώσεις αφού τελειώσεις την εργασία σου!

Η ενημέρωση γίνεται ως εξής:

1. Κάνεις δεξί κλικ στον πίνακα των περιεχομένων

2. Επιλέγεις ενημέρωση πεδίου.

3. Επιλέγεις ενημέρωση όλου του πίνακα και πατάς ΟΚ.

**Μην ξεχάσεις να σβήσεις αυτό το συννεφάκι πριν την τελική παράδοση της εργασίας σου!!!!**

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1ο

## Ανάλυση της Τεχνολογικής Ενότητας:

## «Μάρκαρε μέσα στα εισαγωγικά και γράψε την ενότητα μελέτης»

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2ο

Σ’ αυτό το κεφάλαιο γράφουμε

***α) τα γενικά χαρακτηριστικά της ενότητας αυτής (έννοιες, είδη π.χ. των μεταφορών, των εργαλείων κλπ.)***

β) Την εξέλιξη των δημιουργημάτων της ενότητας αυτής μέσα στο χρόνο και την επίδρασή τους στη ζωή των ανθρώπων.

γ) τη θέση του έργου μέσα στην ενότητα. Δηλαδή αιτιολογούμε γιατί το αντικείμενο μελέτης ανήκει στην τεχνολογική ενότητα που αναλύουμε.

**Μην ξεχάσεις να σβήσεις αυτό το συννεφάκι πριν την τελική παράδοση της εργασίας σου!!!!**

## Περιγραφή του «μάρκαρε μέσα στα εισαγωγικά και γράψε το αντικείμενο μελέτης»

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3ο

Σ’ αυτό το κεφάλαιο παρουσιάζουμε το αντικείμενο συνολικά, τις λειτουργίες που αυτό επιτελεί, τα μέρη από τα οποία απαρτίζεται

Σ’ αυτό το κεφάλαιο θα πρέπει να υπάρχει πλούσιο φωτογραφικό υλικό!

**Μην ξεχάσεις να σβήσεις αυτό το συννεφάκι πριν την τελική παράδοση της εργασίας σου!!!!**

## Τεχνικά σχέδια

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4ο

Μπορείς να φτιάξεις τα σχέδιά σου

α) σε χαρτί και στη συνέχεια να τα σκανάρεις και να τα περάσεις σαν εικόνες στο κείμενο

β) στο πρόγραμμα της ζωγραφικής του υπολογιστή

Μην ξεχάσεις να σβήσεις αυτό το συννεφάκι πριν την τελική παράδοση της εργασίας σου!!!!

## Διαδικασία που ακολουθήθηκε

α) Διάγραμμα ροής των εργασιών



**β) Αναλυτική περιγραφή της διαδικασίας που ακολουθήθηκε**

**α) Διάγραμμα ροής**

Αντέγραψε τα τέσσερα πρώτα πλαίσια από το διάγραμμα ροής από της σελίδας 52

**β) Αναλυτική περιγραφή της διαδικασίας που ακολουθήθηκε**

**Περιγράφουμε αναλυτικά τη διαδικασία που ακολουθήσαμε κατά τη διάρκεια μελέτης και κατασκευής**

Μην ξεχάσεις να σβήσεις αυτό το συννεφάκι πριν την τελική παράδοση της εργασίας σου!!!!

**γ) Χρονοδιάγραμμα εργασιών**

|  |  |
| --- | --- |
| **ΕΡΓΑΣΙΑ** | **ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΩΡΕΣ** |
| 1η | 2η | 3η | 4η | 5η | 6η | 7η | 8η | 9η | 10η | 11η | 12η |
| Δημιουργία σχεδίων |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Συλλογή εργαλείων και υλικών |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

Στην πρώτη στήλη του πίνακα γράφεις τις επιμέρους εργασίες που πρέπει να κάνεις. Στις επόμενες χρωματίζοντας τα τετραγωνάκια θα προσδιορίσεις το χρόνο που θα απαιτηθεί για την ολοκλήρωση κάθε εργασίας.

**Μην ξεχάσεις να σβήσεις αυτή την εικόνα πριν την τελική παράδοση της εργασίας σου!!!!**

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5ο

## Ιστορική εξέλιξη

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6ο

Η εξέλιξη αυτή δεν πρέπει να είναι μια απλή παράθεση χρονολογιών και γεγονότων. Θα πρέπει επίσης να γράψετε:

***- Τις οικονομικές, κοινωνικές, πολιτιστικές τεχνολογικές εξελίξεις που συνέβησαν κατά την εξέλιξη του αντικειμένου.***

***- την εξέλιξη της συσκευής στη χώρα μας***

***- Τις ανάγκες που οδήγησαν στην ανακάλυψη της συσκευής***

Σ’ αυτό το κεφάλαιο καλό είναι να υπάρχει πλούσιο φωτογραφικό υλικό!

**Μην ξεχάσεις να σβήσεις αυτή την εικόνα πριν την τελική παράδοση της εργασίας σου!!!!**

## Επιστημονικά στοιχεία και θεωρίες που σχετίζονται με το έργο που μελετήθηκε – Αρχές λειτουργίας

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7ο

Εδώ θα παρουσιαστούν οι γνώσεις από τις επιστήμες (μαθηματικά, φυσική, χημεία, βιολογία κλπ) που αξιοποιούνται για τη λειτουργία της συσκευής.

***Περιγράφεται επίσης με απλό τρόπο η αρχή λειτουργία της συσκευής***

Σ’ αυτό το κεφάλαιο θα πρέπει να υπάρχει πλούσιο φωτογραφικό υλικό!

**Μην ξεχάσεις να σβήσεις αυτή την εικόνα πριν την τελική παράδοση της εργασίας σου!!!!**

## Χρησιμότητα του έργου για τον άνθρωπο και την κοινωνία

Οι επιπτώσεις του (γράψε το αντικείμενο μελέτης σου) επιδρά σε διάφορους τομείς της ανθρώπινης δραστηριότητας. Πιο συγκεκριμένα:

1. **Οικονομικός τομέας:**(Μάρκαρε το κείμενο αυτό και γράψε ή επικόλλησε το κείμενο που θέλεις)
2. **Πολιτικός Τομέας:** (Μάρκαρε το κείμενο αυτό και γράψε ή επικόλλησε το κείμενο που θέλεις)
3. **Κοινωνικός τομέας:** (Μάρκαρε το κείμενο αυτό και γράψε ή επικόλλησε το κείμενο που θέλεις)
4. **Πολιτιστικός τομέας:** (Μάρκαρε το κείμενο αυτό και γράψε ή επικόλλησε το κείμενο που θέλεις)
5. **Περιβάλλον:**(Μάρκαρε το κείμενο αυτό και γράψε ή επικόλλησε το κείμενο που θέλεις)

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 8ο

Θα πρέπει να αναλύσεις τις θετικές και τις αρνητικές επιπτώσεις που απορρέουν από τη χρήση του αντικειμένου. Μπορούν να εξαχθούν συμπεράσματα για τη χρησιμότητα του αντικειμένου. Θα μπορούσες να αναφερθείς υποθετικά στο τι θα συνέβαινε αν δεν υπήρχε το συγκεκριμένο αντικείμενο. Μπορείς να προτείνεις τρόπους για την ελαχιστοποίηση των αρνητικών επιπτώσεων που προέρχονται από τη χρήση του αντικειμένου.

**Μην ξεχάσεις να σβήσεις αυτή την εικόνα πριν την τελική παράδοση της εργασίας σου!!!!**

## Κατάλογος εργαλείων και υλικών

**α) Κατάλογος εργαλείων**

|  |  |
| --- | --- |
| **ΕΡΓΑΛΕΙΑ** | **Χρήση** |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

Στην πρώτη στήλη του πίνακα γράφεις το εργαλείο που χρησιμοποίησες και στη δεύτερη τη χρήση του. (π.χ. σφυρί, κάρφωμα) καθώς και τις δυσκολίες που αντιμετώπισες χρησιμοποιώντας το.

**Μην ξεχάσεις να σβήσεις αυτή την εικόνα πριν την τελική παράδοση της εργασίας σου!!!!**

**Β) Κατάλογος υλικών**

|  |  |
| --- | --- |
| **ΥΛΙΚΑ** | **Χρήση** |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 9ο: Κόστος κατασκευής

Στην πρώτη στήλη του πίνακα γράφεις το υλικό και στη δεύτερη το σημείο που το χρησιμοποίησες. Π.χ. κόντρα πλακέ , βάση αυτοκινήτου Επίσης να γράψεις τι θετικά ή αρνητικά στοιχεία παρατήρησες κατά τη χρήση του.

**Μην ξεχάσεις να σβήσεις αυτή την εικόνα πριν την τελική παράδοση της εργασίας σου!!!!**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Α/Α** | **ΥΛΙΚΟ, ΕΡΓΑΣΙΑ** | **ΚΟΣΤΟΣ****(€)** |
|  | ΥΛΙΚΟ | ΠΟΣΟΤΗΤΑ |  |
| 1 |  |  |  |
| 2 |  |  |  |
| 3 |  |  |  |
| 4 |  |  |  |
| 5 |  |  |  |
| 6 |  |  |  |
| 7 | Κόστος χρήσης εργαλείων - μηχανημάτων |  |
| 8 | Κόστος της εργασίας που καταβλήθηκε (κόπος) |  |
|  | **ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ** |  |

Στη στήλη ΥΛΙΚΟ του πίνακα γράφεις το υλικό που χρησιμοποίησες, στη στήλη ΠΟΣΟΤΗΤΑ αναφέρεις την ποσότητα του υλικού που χρησιμοποίησες και στη στήλη ΚΟΣΤΟΣ , το κόστος του. π.χ. κόντρα πλακέ ,διαστάσεων 100χ40χ1 (cm), 5€.

Το **κόστος χρήσης εργαλείων μηχανημάτων** αναφέρεται στις φθορές των υλικών και των μηχανημάτων που χρησιμοποίησες. (π.χ. χύθηκε η μπογιά που χρησιμοποιούσες και αγόρασες καινούρια, οπότε στην Τρίτη στήλη του πίνακα γράφεις το ποσό που σπατάλησες για την αγορά της).

Το **κόστος της εργασίας που καταβλήθηκε** ουσιαστικά αναφέρεται στο ποσό που εσύ εκτιμάς ότι «μεταφράζεται ο κόπος που κατέβαλες και ο χρόνος που αφιέρωσες στην κατασκευή του ομοιώματος. (π.χ. 10 ώρες Χ 4 € = 40 € και γράφεις τον αριθμό 40 στην τρίτη στήλη )

**Μην ξεχάσεις να σβήσεις αυτή την εικόνα πριν την τελική παράδοση της εργασίας σου!!!!**

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 10ο: Βιβλιογραφία και πηγές πληροφόρησης

Στην ενότητα αυτή ο μαθητής θα αναφέρει αρχικά τις πηγές από τις οποίες άντλησε τις πληροφορίες του (π.χ. διαδίκτυο, βιβλιοθήκες, κ.λ.π.) Στη συνέχεια θα αναφέρει τα άρθρα, βιβλία, προφορική ενημέρωση, ιστοσελίδες, που αξιοποίησε για τη μελέτη του θέματος του. Η αναγραφή των πηγών αυτών γίνεται με συγκεκριμένο τρόπο.

* Αν πρόκειται για περιοδικό, γράφεται ως εξής:

Συγγραφέας, τίτλος άρθρου, τίτλος περιοδικού, αριθμός τεύχους, χρονολογία, σελίδες.
Για παράδειγμα
Κ. Αναστασίου, Ιστορία των τηλεπικοινωνιών στην Ελλάδα, Τεχνικά Νέα, τεύχος 10, 1998, σελ. 23-28.

* Αν πρόκειται για βιβλίο, γράφεται ως εξής:

Συγγραφέας, τίτλος βιβλίου, εκδοτικός οίκος, χρονολογία έκδοσης, σελίδες.
Για παράδειγμα
Α. Γεωργίου, Τεχνικό Σχέδιο, εκδόσεις Ποσειδών, 1992, σελ.224-235.

* Αν πρόκειται για προφορική επικοινωνία, γράφεται ως εξής:

Όνομα, ειδικότητα, επαγγελματική θέση.
Για παράδειγμα
Ι. Θεοδώρου, μηχανολόγος μηχανικός, προϊστάμενος παραγωγής του εργοστασίου "Γεω- τεχνική".

* Αν πρόκειται για το διαδίκτυο γράφεται η διεύθυνση της ιστοσελίδας.

Για παράδειγμα
<http://ec.europa.eu/index_el.htm>

Γράψεένα τις πηγές από όπου άντλησες τις πληροφορίες για τη συγγραφή της εργασίας σου σύμφωνα με τι οδηγίες που δίδονται στη σελίδα 55 του βιβλίου σου.

**Προσοχή!!! Το κεφάλαιο αυτό ενημερώνεται καθ’ όλη τη διάρκεια συγγραφής της εργασίας σου!**

**Πώς γράφουμε τις πηγές πληροφόρησης;**

Εγκυκλοπαίδειες

Όνομα εγκυκλοπαίδειας, Εκδόσεις, έτος έκδοσης, Τόμος, σελίδες

Περιοδικά

Συγγραφέας, τίτλος άρθρου, τίτλος περιοδικού, αριθμός τεύχους, χρονολογία, σελίδες

Βιβλίο

Συγγραφέας, τίτλος βιβλίου, εκδοτικός οίκος, χρονολογία έκδοσης, σελίδες

Προφορική επικοινωνία

Ονοματεπώνυμο, ειδικότητα, επαγγελματική θέση

Διαδίκτυο

Γράφεται η ακριβής διεύθυνση της ιστοσελίδας.

**Προσοχή!!!!! Τα Google.gr, Google.com, altavista.com κλπ. δεν είναι ιστοσελίδες αλλά μηχανές αναζήτησης.**

**Μην ξεχάσεις να σβήσεις αυτή την εικόνα πριν την τελική παράδοση της εργασίας σου!!!!**