[Τίτλος εγγράφου]

[Υπότιτλος εγγράφου]

[Όνομα συντάκτη]

[Έτος]

Περιεχόμενα

[Περιγραφή της Γενικής Τεχνολογικής Ενότητας Εργαλεία και Μηχανές ή Ισχύς και Ενέργεια ή Μεταφορές και Επικοινωνίες ή Γεωργική Τεχνολογία ή άλλο όπως Διαστημική Τεχνολογία ή Ιατρική Τεχνολογία κ.α. 2](#_Toc67297663)

[Περιγραφή του Αντικειμένου μελέτης. 2](#_Toc67297664)

[Τεχνικά Σχέδια. 3](#_Toc67297665)

[Διαδικασία που ακολουθήθηκε. 3](#_Toc67297666)

[Θεωρητική. 3](#_Toc67297667)

[Κατασκευή. 3](#_Toc67297668)

[Ιστορική Εξέλιξη. 3](#_Toc67297669)

[Επιστημονικά Στοιχεία και Θεωρίες που σχετίζονται με το Έργο που μελετήθηκε- Αρχή Λειτουργίας. 4](#_Toc67297670)

[Χρησιμότητα του Έργου για τον Άνθρωπο και την Κοινωνία. 4](#_Toc67297671)

[Κατάλογος Υλικών και Εργαλείων. 5](#_Toc67297672)

[Κόστος Κατασκευής. 5](#_Toc67297673)

[Βιβλιογραφία 5](#_Toc67297674)

# Περιγραφή της Γενικής Τεχνολογικής Ενότητας Εργαλεία και Μηχανές ή Ισχύς και Ενέργεια ή Μεταφορές και Επικοινωνίες ή Γεωργική Τεχνολογία ή άλλο όπως Διαστημική Τεχνολογία ή Ιατρική Τεχνολογία κ.α.

Στο κεφάλαιο αυτό ο μαθητής θα παρουσιάσει:

|  |
| --- |
| * τα γενικά χαρακτηριστικά της ενότητας αυτής.
* την εξέλιξή των δημιουργημάτων της ενότητας αυτής στο χρόνο και θα παρακολουθήσει την αλληλεπίδρασή μεταξύ αυτών και του ανθρώπου. Συγκεκριμένα θα εξετάσει τις αιτίες που ώθησαν τον άνθρωπο στη δημιουργία και τη συνεχή εξέλιξη των τεχνολογικών δημιουργημάτων που σχετίζονται με την ενότητα αυτή, καθώς και τα αποτελέσματα που είχε η εξέλιξη αυτή σε μια σειρά τομέων που συνδέονται με την ανθρώπινη δραστηριότητα.
* τη θέση του έργου που μελέτησε μέσα στην ενότητα, καθώς και τη συσχέτισή του με άλλα αντικείμενα της ενότητας αυτής.

Σκοπός του κεφαλαίου αυτού είναι να παρουσιάσει ο μαθητής τη γενική τεχνολογική ενότητα που ανήκει το αντικείμενο που μελετά και να το εντάξει σε αυτή. |

# Περιγραφή του Αντικειμένου μελέτης.

Στην ενότητα αυτή ο μαθητής θα παρουσιάσει αναλυτικά το αντικείμενο που μελετά. Συγκεκριμένα:

* θα παρουσιάσει συνολικά το αντικείμενο και θα αναφερθεί στις λειτουργίες που αυτό πραγματοποιεί.
* θα παρουσιάσει τα μέρη από τα οποία αποτελείται, προχωρώντας έτσι στην ανάλυση του.

Με την ανάλυση του αντικειμένου στα τμήματα που το αποτελούν, αυτό θα μελετηθεί ευκολότερα και σε βάθος.

* στην ενότητα αυτή θα υπάρχει πλούσιο φωτογραφικό υλικό που θα παρουσιάζει το έργο που μελετά ο μαθητής και τα μέρη του.

Αν π.χ. το τεχνολογικό δημιούργημα που μελετά ο μαθητής είναι το τηλέφωνο, θα πρέπει να παρουσιαστούν τα μέρη του, δηλαδή το μικροτηλέφωνο και η κύρια συσκευή. Στη συνέχεια θα εξεταστούν τα εξαρτήματα που υπάρχουν σε κάθε τμήμα και οι λειτουργίες που το καθένα πραγματοποιεί.

Σκοπός του κεφαλαίου αυτού είναι να παρουσιάσει ο μαθητής συνολικά το αντικείμενο της μελέτης του, αλλά και την ανάλυσή του στα τμήματα που τον αποτελούν

## Τεχνικά Σχέδια.

Όπως αναφέρθηκε ήδη, ένας σημαντικός παράγοντας που επηρεάζει την καλή κατασκευή που θα πραγματοποιήσει ο μαθητής είναι η ακρίβεια στη δημιουργία των τεχνικών σχεδίων. Στην ενότητα αυτή ο μαθητής θα παρουσιάσει:

τα τεχνικά σχέδια που δημιούργησε και χρησιμοποίησε για τη πραγματοποίηση της κατασκευής του.

φωτογραφίες από τη πρόσοψη, τη τομή και τη πλάγια όψη της πραγματικής συσκευής που κατασκεύασε.

φωτογραφίες των τμημάτων της κατασκευής του κατά τη διάρκεια της διαδικασίας κατασκευής.

Με τον τρόπο αυτό ο μαθητής αφ' ενός θα παρουσιάσει τα σχέδια στα οποία στηρίχθηκε η κατασκευή του, δίνοντας τη δυνατότητα ελέγχου της, αφ' ετέρου θα παρουσιάσει (σε εικόνες) την πορεία της κατασκευής του.

## Διαδικασία που ακολουθήθηκε.

Στο κεφάλαιο αυτό ο μαθητής θα παρουσιάσει τη διαδικασία που ακολούθησε κατά τη μελέτη (τόσο τη θεωρητική όσο και την κατασκευή) του έργου του. Συγκεκριμένα θα παρουσιάσει

* τη διαδικασία σε διάγραμμα ροής - flow chart
* <http://ebooks.edu.gr/ebooks/v/html/8547/2248/Technologia_A-Gymnasiou_html-empl/images/5_7.jpg>

(Στο σύνδεσμο θα βρείτε τμήμα διαγράμματος ροής όπως παρουσιάζεται στο βιβλίο σας)

* ανάλυση των ενεργειών που έκανε σε κάθε στάδιο της διαδικασίας
* το χρονοδιάγραμμα των εργασιών που ακολούθησε.

### Θεωρητική.

### Κατασκευή.

## Ιστορική Εξέλιξη.

Εδώ ο μαθητής θα παρουσιάσει την εξέλιξη της συσκευής που μελέτησε από τη δημιουργία της μέχρι σήμερα. Η εξέλιξη αυτή δεν θα πρέπει να είναι μια απλή παράθεση χρονολογιών και γεγονότων. Μέσα από αυτή θα πρέπει να φανούν:

οι ανάγκες που οδήγησαν τον άνθρωπο στην ανακάλυψη και στη συνεχή βελτίωση της συσκευής.

οι διάφορες σημαντικές οικονομικές, κοινωνικές, πολιτιστικές, τεχνολογικές μεταβολές, που συνέβησαν στον κόσμο κατά τη διάρκεια της εξέλιξης της συσκευής που μελετά.

η εξέλιξη της συσκευής αυτής στη χώρα μας.

ιδιαίτερα χρήσιμο είναι να εντάξει στην εργασία και φωτογραφικό υλικό που να παρουσιάζει την εξέλιξη της συσκευής.

Έτσι αν π.χ. ο μαθητής μελετά τη συσκευή του τηλεφώνου, θα πρέπει να ξεκινήσει την παρουσίαση από τη συσκευή που ανακάλυψε ο G. Bell, και να παρουσιάσει συσκευές που παρουσίασαν σημαντικές καινοτομίες, όπως εμφάνιση συσκευών με περιστρεφόμενο δίσκο, ασύρματες συσκευές, κινητά τηλέφωνα, φθάνοντας μέχρι τις ημέρες μας. Επίσης θα πρέπει να παρουσιάσει την εμφάνιση και την εξέλιξη των τηλεφωνικών συσκευών στην Ελλάδα. Ιδιαίτερο ενδιαφέρον θα έχει η παρουσίαση της εξάπλωσης της χρήσης των τηλεφωνικών συσκευών (π.χ. μια κατανομή που να παρουσιάζει τις τηλεφωνικές συσκευές ανά 1000 κατοίκους για τον 20ο αιώνα) και η σύνδεσή της με μια σειρά επιπτώσεων στην κοινωνική ζωή, στον πολιτισμό, στο περιβάλλον.

Σκοπός του κεφαλαίου αυτού είναι να παρουσιάσει ο μαθητής την εξέλιξη της συσκευής και την αλληλεπίδρασή της με τον άνθρωπο στις διάφορες ιστορικές εποχές.

## Επιστημονικά Στοιχεία και Θεωρίες που σχετίζονται με το Έργο που μελετήθηκε- Αρχή Λειτουργίας.

Στην ενότητα αυτή θα παρουσιαστούν οι απαραίτητες επιστημονικές γνώσεις στις οποίες στηρίζεται η λειτουργία της συγκεκριμένης συσκευής. Συγκεκριμένα θα παρουσιαστούν:

οι γνώσεις από το χώρο των μαθηματικών, της φυσικής, της χημείας, της βιολογίας ,κλπ. που αξιοποιούνται για τη λειτουργία της συσκευής

η αρχή λειτουργίας της συγκεκριμένης συσκευής. Εννοείται ότι η περιγραφή αυτή θα γίνει με τρόπο απλό, χωρίς να υπεισέρχεται σε λεπτομέρειες που απαιτούν εξειδικευμένες γνώσεις.

Αν το έργο που μελετάται είναι το τηλέφωνο, στις επιστημονικές γνώσεις και θεωρίες θα παρουσιαστούν από τη Φυσική οι βασικές αρχές του ηλεκτρισμού, και του ηλεκτρομαγνητισμού, που είναι απαραίτητες για την κατανόηση της λειτουργίας του τηλεφώνου. Στη συνέχεια θα περιγραφεί πως λειτουργεί η τηλεφωνική συσκευή. Έτσι μπορεί να παρουσιαστεί ο τρόπος που γίνεται η τηλεφωνική κλίση, ο ρόλος του τηλεφωνικού κέντρου ,ο τρόπος που γίνεται η τηλεφωνική συνομιλία.

Σκοπός του κεφαλαίου αυτού είναι να παρουσιάσει ο μαθητής την απαραίτητη θεωρητική βάση στην οποία στηρίζεται η λειτουργία του τεχνολογικού δημιουργήματος που μελέτησε και να εξηγήσει συνοπτικά τη λειτουργία του.

## Χρησιμότητα του Έργου για τον Άνθρωπο και την Κοινωνία.

Στο κεφάλαιο αυτό ο μαθητής θα παρουσιάσει τις επιπτώσεις του θέματος που μελετά σε μια σειρά τομέων που σχετίζονται με τη δραστηριότητα του ανθρώπου. Τέτοιοι τομείς είναι:

* Οικονομικός
* Πολιτικός
* Κοινωνικός
* Πολιτιστικός
* Περιβάλλον

Από τις επιπτώσεις αυτές θα εξαχθούν συμπεράσματα για τη χρησιμότητα η όχι του θέματος που μελετά δικαιολογώντας έτσι την επιλογή του συγκεκριμένου θέματος.

Είναι ιδιαίτερα σημαντικό στο κεφάλαιο αυτό να αναπτυχθούν τόσο οι θετικές όσο και οι αρνητικές επιπτώσεις από τη χρήση του συγκεκριμένου τεχνολογικού δημιουργήματος. Από αυτές θα πρέπει να εντοπιστούν τα μέτρα που οφείλει να πάρει ο άνθρωπος, ώστε να ελαχιστοποιήσει τις αρνητικές επιπτώσεις.

Στην περίπτωση του τηλεφώνου ο μαθητής μπορεί να απαντήσει σε ένα σύνολο από ερωτήματα, όπως πώς θα λειτουργούσαν σήμερα οι επιχειρήσεις χωρίς τηλέφωνα (οικονομικός τομέας), πώς θα επικοινωνούσε με τους φίλους του (κοινωνικός τομέας). Επίσης μπορεί να εντοπίσει την αξιοποίηση της τηλεφωνικής επικοινωνίας κατά την προεκλογική περίοδο από τους υποψηφίους πολιτικούς (πολιτικός τομέας).

|  |
| --- |
| Σκοπός του κεφαλαίου αυτού είναι να φανούν οι θετικές και οι αρνητικές επιδράσεις του θέματος που μελέτησε ο μαθητής, και να παρουσιαστούν οι ενέργειες του ανθρώπου που θα αποσκοπούν στη μείωση των δεύτερων. |

## Κατάλογος Υλικών και Εργαλείων.

Στην ενότητα αυτή ο μαθητής θα αναφέρει λεπτομερειακά τα υλικά που χρησιμοποίησε και την ποσότητα του κάθε υλικού για την κατασκευή. Θα πρέπει να εξηγήσει γιατί επέλεξε τα υλικά αυτά, ποια πλεονεκτήματα και ποια μειονεκτήματα παρουσιάζει η χρήση τους.

Στη συνέχεια ο μαθητής θα αναφερθεί στα εργαλεία και στα μηχανήματα που χρησιμοποίησε. Θα περιγράψει τη χρήση του καθενός και θα τονίσει πιθανά προβλήματα, κινδύνους και μέτρα προστασίας για το καθένα.

## Κόστος Κατασκευής.

Με βάση τα υλικά που χρησιμοποίησε ο μαθητής πρέπει να περιλάβει το κοστολόγιο της κατασκευής του. Χρήσιμο είναι στη κοστολόγηση να συνυπολογίσει το κόστος εργασίας του με βάση τις ώρες εργασίας, καθώς και το κόστος χρήσης των διαφόρων εργαλείων και συσκευών.

# Βιβλιογραφία

Στην ενότητα αυτή ο μαθητής θα αναφέρει αρχικά τις πηγές από τις οποίες άντλησε τις πληροφορίες του (π.χ. διαδίκτυο, βιβλιοθήκες, κ.λπ..) 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>

#