

ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ ΣΤΗΝ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ Α ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ

1.1. ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ - ΕΠΙΣΤΗΜΗ

1. Τι είναι τεχνολογία;

Η τεχνολογία έχει σχέση με την *ανθρώπινη δραστηριότητα*, και συγκεκριμένα με την προσπάθεια του ανθρώπου να επιλύσει διάφορα *πρακτικά προβλήματα* που αντιμετωπίζει, διευκολύνοντας και βελτιώνοντας τις συνθήκες της ζωής του.

2. Πότε εμφανίστηκαν τα πρώτα τεχνολογικά επιτεύγματα του ανθρώπου;

Τα πρώτα τεχνολογικά δημιουργήματα του ανθρώπου είναι τα πρώτα εργαλεία που άρχισε να κατασκευάζει και να χρησιμοποιεί πριν από 2.000.000 χρόνια. Τα πρώτα αυτά τεχνολογικά επιτεύγματα σηματοδοτούν την αρχή του ανθρώπινου πολιτισμού.

3. Τι είναι η επιστήμη; Πότε άρχισε να εμφανίζεται η έννοια της επιστήμης;

Η επιστήμη είναι ένα σύνολο *γνώσεων* με το οποίο ο άνθρωπος προσπαθεί να κατανοήσει και να ερμηνεύσει τα *φαινόμενα* που συμβαίνουν στη *φύση*. Η έννοια της επιστήμης αρχίζει σιγά σιγά να εμφανίζεται κατά τα τέλη του 6ου π.Χ. αιώνα στα έργα των αρχαίων Ελλήνων φιλοσόφων.

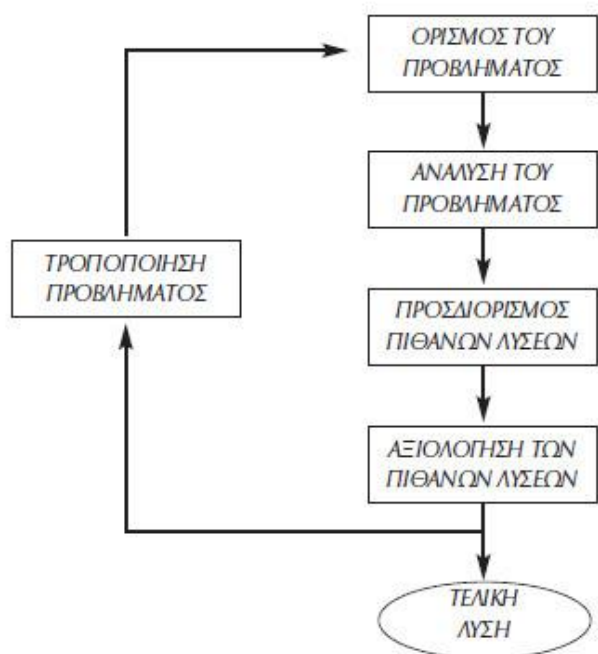
4. Η επιστήμη ή η τεχνολογία είναι πιο σημαντική για τον άνθρωπο; Γιατί;

Η επιστήμη είναι ένα *σύνολο γνώσεων* με το οποίο ο άνθρωπος προσπαθεί να κατανοήσει και να ερμηνεύσει τα *φαινόμενα* που συμβαίνουν στη φύση.

Η τεχνολογία, αντίθετα, έχει να κάνει με την προσπάθεια του ανθρώπου να επιλύσει διάφορα *πρακτικά προβλήματα* που αντιμετωπίζει, διευκολύνοντας και βελτιώνοντας τις συνθήκες της ζωής του. Αν και η τεχνολογία *προϋπήρξε* της επιστήμης, τις τελευταίες δεκαετίες η επιστήμη και η τεχνολογία *βαδίζουν μαζί*.

Δεν μπορούμε, όμως, να δώσουμε σε κάποια μεγαλύτερη βαρύτητα, γιατί είναι *αδύνατον να υπάρξει η μια χωρίς την άλλη*. Είναι, δηλαδή, αδύνατον να έχουμε εξέλιξη της τεχνολογίας χωρίς πρόοδο της επιστήμης, όπως επίσης είναι αδύνατον να υπάρχει εξέλιξη της επιστήμης χωρίς ανάπτυξη της τεχνολογίας.

2.1 Διδασκαλία Τεχνολογίας



1. Ποια βήματα ακολουθεί ο μαθητής κατά την επίλυση ενός τεχνολογικού προβλήματος σύμφωνα με τη μέθοδο διδασκαλίας τεχνολογικών θεμάτων;

Ο μαθητής αρχικά *περιγράφει* αναλυτικά το πρόβλημα.

Στη συνέχεια το *αναλύει*, προσδιορίζοντας όλες τις παραμέτρους που το επηρεάζουν. Κατόπιν προσδιορίζει όλες τις *πιθανές λύσεις*, τις οποίες στη συνέχεια *αξιολογεί*, εφαρμόζοντας διαδικασίες κριτικής εξέτασης, μέχρι να καταλήξει στην καλύτερη λύση.

Με τον τρόπο αυτό ο μαθητής μαθαίνει να *αναζητά* τις απαραίτητες *πληροφορίες*, να τις αξιολογεί και να τις εφαρμόζει στην πράξη.

Επίσης, ο μαθητής καλείται να πάρει αποφάσεις σχετικά με την οδό που θα ακολουθήσει για να λύσει το πρόβλημα.

Η μέθοδος αυτή επαναλαμβάνεται (*ανατροφοδότηση*), όποτε εμφανίζονται νέα προβλήματα που θα πρέπει να ξεπεραστούν.

Στο διπλανό διάγραμμα βλέπετε μια σχηματική παράσταση των βημάτων που ακολουθούνται κατά την επίλυση ενός τεχνολογικού προβλήματος σύμφωνα με τη δεύτερη μέθοδο διδασκαλίας τεχνολογικών θεμάτων.

Εικόνα 2.1: Μέθοδος επίλυσης τεχνολογικών προβλημάτων

3.1. Τεχνολογικές Ενότητες

1. Σε ποιες γενικές ενότητες μπορούμε να διαιρέσουμε το περιεχόμενο της τεχνολογίας;

Για την διευκόλυνση της μελέτης της τεχνολογίας, μπορούμε να διαιρέσουμε το περιεχόμενό της σε τέσσερις γενικές ενότητες:

- *Εργαλεία* και *μηχανές*.
- *Ενέργεια* και *ισχύς*.
- *Μεταφορές* και *επικοινωνία*.
- *Γεωργική* τεχνολογία.

2. Τι είναι τα εργαλεία;

Τα *εργαλεία* μπορούν να οριστούν ως κατασκευές του ανθρώπου που έχουν στόχο να αυξήσουν την ικανότητα και την αποτελεσματικότητά του. Οι *μηχανές* αποτελούν εξέλιξη των εργαλείων, ενώ ιδιαίτερο ενδιαφέρον παρουσιάζουν οι *αυτόματες μηχανές*.

3. Σε ποιες κατηγορίες διακρίνονται οι μεταφορές;

Οι μεταφορές διακρίνονται σε :

- *χερσαίες*,
- *θαλάσσιες*
- *εναέριας*.

4. Ποιες άλλες ενότητες που σχετίζονται με τα δημιουργήματα του ανθρώπου τα τελευταία χρόνια γνωρίζετε;

Άλλες ενότητες που σχετίζονται με τα δημιουργήματα του ανθρώπου τα τελευταία χρόνια είναι οι εξής:

- *Ιατρική* τεχνολογία.
- *Διαστημική* τεχνολογία.
- *Γενετική* τεχνολογία.

Πολλά τεχνολογικά δημιουργήματα του ανθρώπου ανήκουν σε περισσότερες από μία ενότητες.

5. Ποιες πηγές μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε για να συλλέξουμε πληροφορίες;

Ενδεικτικές πηγές πληροφόρησης που μπορούν να χρησιμοποιηθούν είναι :

- Οι *βιβλιοθήκες* του σχολείου, του δήμου, κ.τ.λ
- Διάφορα *έντυπα*, όπως εφημερίδες, τεχνικά περιοδικά, έντυπα επιχειρήσεων, ακόμη και διαφημιστικά έντυπα ή τεχνικά εγχειρίδια συσκευών.
- Οι *συζητήσεις* με ειδικούς, καθηγητές διάφορων ειδικοτήτων , τεχνικούς κ.τ.λ
- Το *διαδίκτυο* (*ίντερνετ*), , με τη βοήθεια των μηχανών αναζήτησης.