

4. Γενικός Σκοπός κατά τάξη/συνδυασμό τάξεων (κλίμακα)

Οι δείκτες επιτυχίας και οι δείκτες επάρκειας του Προγράμματος Σπουδών του Σχεδιασμού και Τεχνολογίας είναι άμεσα συνυφασμένοι με τη γενική φιλοσοφία του Αναλυτικού Προγράμματος (Α.Π.), το οποίο στοχεύει μέσα από τους πιο κάτω τρεις (3) άξονες στην ολοκληρωμένη προσέγγιση του μαθήματος. Οι άξονες αυτοί αφορούν τη γνώση και κατ' επέκταση την κατανόηση εκ μέρους των μαθητών/τριών, τις ικανότητες και δεξιότητες που πρόκειται να αναπτύξουν και τέλος την καλλιέργεια αξιών, την ανάπτυξη στάσεων και συμπεριφορών των παιδιών.

Ο πρώτος άξονας αναφέρεται στην **Τεχνολογική Γνώση**, ώστε οι μαθητές/τριες να είναι σε θέση να εντάξουν σε συγκεκριμένο νοητικό μοντέλο και συνεπώς να κατανοούν: (α) τη χρήση και τη λειτουργία των τεχνολογιών, (β) τις τεχνολογικές αρχές και (γ) τις στρατηγικές για την επικοινωνία, την προώθηση, τον σχεδιασμό και την αξιολόγηση των τεχνολογικών ιδεών και προϊόντων.

Ο δεύτερος άξονας αναφέρεται στις **Τεχνολογικές Ικανότητες** και εστιάζεται στον προσδιορισμό των αναγκών και των δυνατοτήτων. Ο προσδιορισμός αυτός αφορά τη(ν): (α) επιλογή, ανάπτυξη, και προσαρμογή των κατάλληλων λύσεων, (β) διαχείριση χρόνου, ανθρώπινων και φυσικών πόρων, (γ) παραγωγή τεχνολογικών προϊόντων, συστημάτων και περιβαλλόντων, (δ) παρουσίαση και προώθηση των ιδεών, των στρατηγικών και των προϊόντων και (ε) αξιολόγηση σχεδίων, στρατηγικών και προϊόντων.

Ο τρίτος άξονας αναφέρεται στη **σχέση Τεχνολογίας και Κοινωνίας** και εστιάζεται στην κατανόηση των τρόπων με τους οποίους οι πεποιθήσεις, οι αξίες, οι στάσεις και οι συμπεριφορές των ατόμων και των κοινωνικών ομάδων προωθούν ή περιορίζουν την τεχνολογική ανάπτυξη και κατανόηση των επιδράσεων της τεχνολογίας στην κοινωνία και το περιβάλλον διαχρονικά σε τοπικό και διεθνές επίπεδο.

Το αναλυτικό πρόγραμμα του Σχεδιασμού και Τεχνολογίας είναι οργανωμένο με βάση τις πιο κάτω τέσσερις (4) θεματικές περιοχές:

A. Σχεδιασμός

B. Κατασκευή

Γ. Αξιολόγηση

Δ. Τεχνολογικές γνώσεις

Οι Δείκτες Επιτυχίας για κάθε μία από τις πιο πάνω θεματικές περιοχές, αναλύονται σύμφωνα με τις τέσσερις (4) κλίμακες που καλύπτουν τη Δημοτική και Μέση Γενική Εκπαίδευση.

- Η Κλίμακα 1 αναφέρεται στις τάξεις **Α΄ μέχρι και Δ΄ Δημοτικού**

- Η Κλίμακα 2 αναφέρεται στις τάξεις Δ', Ε' και Στ' Δημοτικού
- Η Κλίμακα 3 αναφέρεται στις τάξεις Στ' Δημοτικού μέχρι και Γ' Γυμνασίου
- Η Κλίμακα 4 αναφέρεται στις τάξεις Γ' Γυμνασίου, Α', Β' και Γ' Λυκείου

Στη συνέχεια οι Δείκτες Επιτυχίας αναλύονται σε επιμέρους **Δείκτες Επάρκειας που δίνουν τον προσανατολισμό της διδασκαλίας** όπως φαίνεται και στους πίνακες με τους δείκτες.

Μέσα απ' όλες τις κλίμακες διδασκαλίας του μαθήματος, επιδιώκεται οι μαθητές/τριες να αναπτύξουν ικανότητες και δεξιότητες σχεδιασμού, κατασκευής και αξιολόγησης. Συνοπτικά τα τελικά προσδοκώμενα αποτελέσματα ανάπτυξης, σε όλους τους τομείς στο τέλος κάθε κλίμακα είναι:

Κλίμακα 1

Οι μαθητές/τριες να αποκτήσουν βασικές τεχνολογικές γνώσεις, δεξιότητες και ικανότητες αλλά και αξίες, στάσεις και συμπεριφορές ως προς τον ρόλο της τεχνολογίας και της διαδικασίας σχεδιασμού στην επίλυση προβλημάτων. Αναμένεται, μέσα από τη διαθεματική και βιωματική κυρίως προσέγγιση να αποκτήσουν τις απαραίτητες τεχνολογικές γνώσεις σε τομείς όπως είναι η τεχνολογία υλικών (π.χ. ονομασίες απλών καθημερινών υλικών και εφαρμογές), η επικοινωνία (π.χ. τρόποι επικοινωνίας και σκίτσο), η ενέργεια (π.χ. τρόποι εξοικονόμησης ενέργειας), τα συστήματα και η τεχνολογία ελέγχου (π.χ. απλά καθημερινά συστήματα και η σημασία τους), ο ηλεκτρισμός (π.χ. συμβολή του ηλεκτρισμού στη βελτίωση των συνθηκών διαβίωσης του ανθρώπου), οι μηχανισμοί (απλοί μηχανισμοί και εφαρμογές) και τα κατασκευαστικά συστήματα (παραδείγματα φυσικών και τεχνητών κατασκευών). Επιπρόσθετα, αναμένεται να αποκτήσουν δεξιότητες σωστής και ασφαλούς χρήσης βασικών μέσων και εργαλείων για τη δημιουργία απλών κατασκευών.

Κλίμακα 2

Οι μαθητές/τριες να αποκτήσουν τεχνολογικές γνώσεις, δεξιότητες και ικανότητες αλλά και αξίες, στάσεις και συμπεριφορές ως προς τον ρόλο της τεχνολογίας και της διαδικασίας σχεδιασμού στην επίλυση προβλημάτων. Να εντοπίζουν, να περιγράφουν, να επιλέγουν και να ενασχολούνται με την ανάγκη επίλυσης προβλημάτων. Αναμένεται να αποκτήσουν δεξιότητες σωστής και ασφαλούς χρήσης μέσων και εργαλείων για τη κατασκευή προϊόντων. Στον τομέα των τεχνολογικών γνώσεων οι μαθητές/τριες αναμένεται να αποκτήσουν γνώσεις και να αναπτύξουν ικανότητες και δεξιότητες σε θέματα όπως είναι η τεχνολογία υλικών, η επικοινωνία και το σχέδιο, η ενέργεια, τα συστήματα και η τεχνολογία ελέγχου, ο ηλεκτρισμός, οι μηχανισμοί και τα κατασκευαστικά συστήματα (Δομές).

Κλίμακα 3

Οι μαθητές/τριες να αποκτήσουν τεχνολογικές γνώσεις, δεξιότητες και ικανότητες αλλά και αξίες, στάσεις και συμπεριφορές ως προς τον ρόλο της τεχνολογίας και της διαδικασίας σχεδιασμού στην επίλυση προβλημάτων. Να εντοπίζουν, να περιγράφουν, να επιλέγουν και να ενασχολούνται με την ανάγκη επίλυσης προβλημάτων. Επιπρόσθετα, οι μαθητές/τριες

πρέπει να μπορούν να σχεδιάζουν, να αναπτύσσουν, να μοντελοποιούν και να παρουσιάζουν/κατασκευάζουν και αξιολογούν τις ιδέες/ λύσεις τους, ακολουθώντας τη διαδικασία σχεδιασμού. Επιδιώκεται η απόκτηση γνώσεων και δεξιοτήτων που προάγουν την ευρηματικότητά και την δημιουργικότητά τους. Επιπρόσθετα αναμένεται να αποκτήσουν δεξιότητες σωστής και ασφαλούς χρήσης των μέσων, εργαλείων και μηχανημάτων του εργαστηρίου για την επίλυση προβλημάτων και την δημιουργία καινοτόμων λύσεων/προϊόντων. Συγκεκριμένα, στον τομέα των τεχνολογικών γνώσεων οι μαθητές/τριες αναμένεται να αποκτήσουν γνώσεις και να αναπτύξουν ικανότητες και δεξιότητες σε τομείς όπως είναι η τεχνολογία υλικών, η επικοινωνία και το σχέδιο, η ενέργεια, τα συστήματα και η τεχνολογία ελέγχου, ο ηλεκτρισμός, τα ηλεκτρονικά συστήματα και οι μηχανισμοί.

Κλίμακα 4

Οι μαθητές/τριες να αποκτήσουν τεχνολογικές γνώσεις, δεξιότητες και ικανότητες αλλά και αξίες, στάσεις και συμπεριφορές ως προς τον ρόλο της τεχνολογίας και της διαδικασίας σχεδιασμού στην επίλυση προβλημάτων. Να εντοπίζουν, να περιγράφουν, να επιλέγουν και να ενασχολούνται με την ανάγκη επίλυσης προβλημάτων. Επιπρόσθετα, οι μαθητές/τριες πρέπει να μπορούν να σχεδιάζουν, να αναπτύσσουν, να μοντελοποιούν και να παρουσιάζουν/κατασκευάζουν και αξιολογούν τις ιδέες/ λύσεις τους, ακολουθώντας τη διαδικασία σχεδιασμού. Στον τομέα των τεχνολογικών γνώσεων οι μαθητές/τριες αναμένεται να αποκτήσουν γνώσεις και να αναπτύξουν ικανότητες και δεξιότητες σε θέματα όπως: επικοινωνία-σχέδιο, εργονομία, συστήματα και τεχνολογία ελέγχου, ηλεκτρονικά-ψηφιακά συστήματα, κατασκευαστικά συστήματα και αντοχή υλικών, πνευματικά συστήματα, τελεστικό ενισχυτή και έρευνα και επιχειρηματικότητα. Ειδικότερα, στη Β' και Γ' Λυκείου προωθείται η απόκτηση όλων εκείνων των γνώσεων και δεξιοτήτων με σκοπό την πλήρη ετοιμότητά τους για να συνεχίσουν τις σπουδές τους σε σχολές Τριτοβάθμιας Εκπαίδευσης αλλά και να αποκτήσουν αξίες, στάσεις και συμπεριφορές που θα πρέπει να χαρακτηρίζουν τον αυριανό, ενεργό, δημιουργικό, δημοκρατικό και κριτικά σκεπτόμενο πολίτη.