

Γενικός Σκοπός του μαθήματος της Φυσικής

Η διδασκαλία της Φυσικής στη Μέση Εκπαίδευση στοχεύει στη διερεύνηση και στη μελέτη εννοιών και φαινομένων. Προετοιμάζει τους μαθητές και τις μαθήτριες να δρουν ελεύθερα και δημιουργικά μέσα στην κοινωνία, στην οποία τόσο οι επιστημονικές έννοιες και οι εφαρμογές τους όσο και ο τρόπος σκέψης που καλλιεργούν παίζουν σημαντικό ρόλο.

Μέσα από το μάθημα της Φυσικής επιδιώκεται η εξοικείωση των παιδιών με τους νόμους της φύσης και επιπλέον, η ενθάρρυνση τους σε μια πορεία αναζήτησης σχέσεων αιτίας και αποτελέσματος, στην κατανόηση της χρησιμότητας να κάνουν ακριβείς υπολογισμούς και στην αξία να διατυπώνουν αιτιολογημένες απόψεις. Μέσα από το μάθημα της Φυσικής τα παιδιά έρχονται σε επαφή με ένα πνεύμα περιέργειας και επιχειρηματολογίας και απομακρύνονται συγχρόνως από προκαταλήψεις.

Επιπλέον, η διδασκαλία της Φυσικής αναπτύσσει στους μαθητές και τις μαθήτριες ικανότητες και δεξιότητες που σχετίζονται με:

- α. τη διατύπωση διερευνήσιμων ερωτημάτων που μπορούν να απαντηθούν από την Επιστήμη
- β. την ανάπτυξη και χρήση μοντέλων
- γ. το σχεδιασμό και την εκτέλεση έρευνας με στόχο την απάντηση στα ερωτήματα αυτά,
- δ. τη συναγωγή συμπερασμάτων που στηρίζονται στα δεδομένα της έρευνας και την αξιολόγηση των συμπερασμάτων άλλων
- ε. την αξιοποίηση Μαθηματικών και «υπολογιστικής σκέψης»
- στ. τη διατύπωση εξηγήσεων
- ζ. τη συλλογή, αξιολόγηση και επικοινωνία πληροφορήσης.

Στο πλαίσιο των μαθημάτων της Φυσικής, οι μαθητές/τριες μαθαίνουν να εκτιμούν την ακρίβεια μιας παρατήρησης, την ακρίβεια μιας περιγραφής, τη δυνατότητά τους να σχεδιάζουν και να δοκιμάζουν τη δική τους λύση για ένα πρόβλημα, αλλά και την αξία και αποτελεσματικότητα των συλλογισμών τους για τα φαινόμενα που μελετούν και για τα ερωτήματα που θέτουν. Αυτό τους/τις οδηγεί στο να απομακρύνονται από την υποκειμενική τους άποψη, να ενσωματώνουν σε αυτήν επιχειρήματα άλλων προσώπων και να υιοθετούν τα αντικειμενικά αποτελέσματα της εμπειρίας τους από το σχεδιασμό και την υλοποίηση των ερευνών τους. Ωθούνται και στην καθημερινή τους ζωή, ακόμη και σε θέματα που δεν αφορούν Φυσικές Επιστήμες, να συλλέγουν και να χρησιμοποιούν τις αποδείξεις και να διαμορφώνουν ή και να αλλάζουν άποψη λαμβάνοντας υπόψη τους τα διαθέσιμα δεδομένα. Μέσα από τις πιο πάνω επιδιώξεις ενισχύεται η ενεργός συμμετοχή των παιδιών στην εκπαιδευτική διαδικασία και προωθείται η ανάπτυξη των ικανοτήτων τους για συμμετοχή σε μια κοινωνία ενεργών και κριτικά σκεπτόμενων ανθρώπων.