

3. Γενικός Σκοπός της Βιολογίας για όλες τις τάξεις

Σε έναν κόσμο όπου ο καθένας, για να κάνει τις επιλογές του, είναι απαραίτητο να καταφεύγει καθημερινά σε επιστημονικές πληροφορίες, η αναγκαιότητα παροχής επαρκούς εκπαίδευσης στον τομέα των Φυσικών Επιστημών, στην υποχρεωτική εκπαίδευση, είναι περισσότερο από προφανής. Ειδικότερα, η αλματώδης πρόοδος των Βιολογικών Επιστημών, που επιτελείται τις τελευταίες δεκαετίες, πέραν από μια απλή συσσώρευση γνώσεων, η οποία προκαλεί συνεχείς αναθεωρήσεις της εικόνας που έχουμε για το φαινόμενο της ζωής, έχει επιφέρει και μια πραγματική επανάσταση στους τομείς της σύγχρονης βιοϊατρικής και βιοτεχνολογίας. Θετική απόρροια αυτών των επιτευγμάτων αποτελεί η συνεχής βελτίωση της υγείας και της ποιότητας ζωής του ανθρώπου, ο αγώνας για μια ορθολογιστική αειφορική διαχείριση του περιβάλλοντος και των φυσικών πόρων, ο πόλεμος κατά του υποσιτισμού κ.ά..

Ταυτόχρονα, όμως, προβάλλει, το ίδιο έντονα και επιτακτικά, και ο προβληματισμός για τα επίμαχα κοινωνικο-επιστημονικά ζητήματα και ηθικά διλήμματα που προκύπτουν και τους κινδύνους που ελλοχεύουν, για το περιβάλλον, την υγεία, αλλά και για αυτή την ίδια την αξιοπρέπεια του ανθρώπου, από ενδεχόμενες ανεξέλεγκτες πρακτικές εφαρμογές των βιολογικών επιτευγμάτων. Συνεπώς, οι επιστημονικές και τεχνολογικές εξελίξεις στις Βιολογικές Επιστήμες, αλλά και οι διάφοροι κίνδυνοι που ελλοχεύουν απαιτούν όπως οι πολίτες διαθέτουν όλες εκείνες τις γνώσεις, ικανότητες, δεξιότητες και στάσεις που χρειάζονται, ούτως ώστε να είναι σε θέση να κατανοούν, να αξιολογούν, να αναλύουν και να διαχειρίζονται σχετικές πληροφορίες προερχόμενες από ποικίλες πηγές, να παίρνουν τεκμηριωμένες αποφάσεις, να συμμετέχουν στο δημόσιο διάλογο και να ασκούν εποικοδομητική κριτική στην διαδικασία εφαρμογής των διαφόρων επιτευγμάτων των Βιολογικών Επιστημών στην κοινωνία. Παραδείγματα προκλήσεων που καλούνται να αντιμετωπίσουν σήμερα οι πολίτες είναι η συνεχής υποβάθμιση και καταστροφή του περιβάλλοντος, η κλιματική αλλαγή, οι φυσικές καταστροφές, τα προβλήματα από την αλόγιστη χρήση σύγχρονων τεχνολογικών εφαρμογών, η αυξανόμενη φτώχεια και πείνα σε παγκόσμιο επίπεδο, οι διατροφικές διαταραχές στον αναπτυσσόμενο κόσμο, η χρήση εξαρτησιογόνων ουσιών, τα τεράστια μεταναστευτικά ρεύματα, οι σύγχρονες πανδημίες και θανατηφόρες ασθένειες κ.λπ..

Όλα τα παραπάνω καταδεικνύουν τους λόγους για τους οποίους οι Βιολογικές Επιστήμες θα πρέπει να αποτελούν σήμερα την αιχμή του δόρατος, στην προσπάθεια για τη δημιουργία του επιστημονικά εγγράμματος αλλά και ευαισθητοποιημένου στα σύγχρονα προβλήματα, δημοκρατικού πολίτη της Κύπρου. Γι' αυτό σήμερα η διδασκαλία της Βιολογίας στοχεύει να οδηγήσει τους μαθητές και τις μαθήτριες, μέσα από μια διαθεματική διερεύνηση του ζωντανού κόσμου, πέρα από το κλασικό γνωσιολογικό επίπεδο, στην απόκτηση ενός ενιαίου συνόλου βασικών πυρηνικών γνώσεων και απαραίτητων δεξιοτήτων και στάσεων, καθώς και μιας ολιστικής αντίληψης των Βιολογικών Επιστημών. Επιπλέον, η μελέτη της Βιολογίας προσφέρεται και ως ένα άριστο εργαλείο προώθησης της επιστημολογικής επάρκειας των μαθητών, καθώς και καλλιέργειας της κριτικής και δημιουργικής σκέψης μέσα από: α) την παρατήρηση φαινομένων, β) τον προβληματισμό και τη διατύπωση ερωτημάτων και υποθέσεων, γ) τον σχεδιασμό και την εκτέλεση πειραματικών προσεγγίσεων, δ) την καταγραφή, αξιολόγηση και ανάλυση μετρήσεων, ε) την παρουσίαση δεδομένων, στ) την υποστήριξη ή απόρριψη αρχικών υποθέσεων, ζ) τη διατύπωση συμπερασμάτων, γενικεύσεων και προβλέψεων, η) τη δυνατότητα αναγνώρισης, με βάση τα δεδομένα τόσο των ισχυρών όσο και των αδύνατων σημείων μιας θεωρίας, θ) την ετοιμότητα αναζήτησης και ανάπτυξης εναλλακτικών θεωριών με την αξιοποίηση επιπρόσθετων επιστημονικών δεδομένων, κ.λπ. Επιπρόσθετα, η διδασκαλία της Βιολογίας, αποτελεί μια ασφαλή οδό ευαισθητοποίησης και καλλιέργειας του συναισθηματικού κόσμου, αλλά και άριστο μέσο για την υιοθέτηση αξιών, στάσεων και συμπεριφορών που θα καταστήσουν το νεαρό άτομο, τον αυριανό, ελεύθερα και κριτικά σκεπτόμενο, ενεργό και δημιουργικό ευρωπαϊό πολίτη της Κύπρου του 21^{ου} αιώνα.