

Βιολογία γ' γυμνασίου (1 ώρα/εβδομάδα)

Ενδεικτικός προγραμματισμός ύλης 2017-2018			
Ενότητα	Παρατηρήσεις / Δραστηριότητες	Ερωτήσεις	Ώρες
Κεφάλαιο 1: Οργάνωση της ζωής – Βιολογικά συστήματα (5h)			
1.1 Τα μόρια της ζωής	Μπορεί να αξιοποιηθεί το διδακτικό υλικό: Τα χημικά συστατικά της ζωής http://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/3080?locale=el	σελ.21: 1,2,3	2
1.2 Κύτταρο η μονάδα της ζωής:	Προτείνεται να δοθεί έμφαση μόνο στον πυρήνα, το κυτταρόπλασμα και τα ριβοσώματα, δεδομένου ότι μέρος της ενότητας έχει διδαχθεί στην Α' γυμνασίου. Μπορεί να αξιοποιηθεί το διδακτικό υλικό: Παρατήρηση κυττάρων στο μικροσκόπιο http://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/3158?locale=el	σελ.26: 1α	2
1.3 Τα επίπεδα οργάνωσης της ζωής	Να διδαχθεί μόνο η παράγραφος: «Η οργάνωση των εμβίων όντων – Τα οικοσυστήματα» Μπορεί να αξιοποιηθεί το διδακτικό υλικό: Οργάνωση της ζωής – Βιολογικά συστήματα http://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/6767?locale=el	σελ.32: 1β,5	1
Σύνολο ωρών			5
Κεφάλαιο 5: Διατήρηση και συνέχιση της ζωής (14h)			
5.1 Το γενετικό υλικό οργανώνεται σε χρωμοσώματα	Μπορεί να αξιοποιηθεί το διδακτικό υλικό: Καθορισμός φύλου στον άνθρωπο http://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/3161?locale=el	σελ.98: 1,3	2
5.2 Η ροή της γενετικής πληροφορίας	Να δοθεί έμφαση στη βιολογική σημασία των διαδικασιών της αντιγραφής, μεταγραφής και μετάφρασης. Μπορεί να αξιοποιηθεί το διδακτικό υλικό: α) Αντιγραφή του DNA http://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/6237?locale=el β) Μεταγραφή του DNA http://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/6234?locale=el γ) Έκφραση της γενετικής πληροφορίας: Μετάφραση http://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/6670?locale=el	σελ.102: 1,3, 4όποιος + ΔΙΝΩ ΦΕ!	5
5.3 Αλληλόμορφα	Μπορεί να αξιοποιηθεί το διδακτικό υλικό: Αλληλόμορφα http://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/3167?locale=el	σελ.104: 1,2,3	1
5.4 Κυτταρική διαίρεση	Να δοθεί έμφαση στη βιολογική σημασία της μίτωσης και της μείωσης. Μπορεί να αξιοποιηθεί το διδακτικό υλικό: Μίτωση Μείωση http://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/3163?locale=el	σελ.106: 1	2
5.5 Κληρονομικότητα	Να δοθεί έμφαση στον τυχαίο τρόπο με τον οποίο συνδυάζονται οι γαμέτες. Μπορεί να αξιοποιηθεί το διδακτικό υλικό: α) Διασταυρώσεις μονοϋβριδισμού http://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/3168?locale=el β) Οι νόμοι του Μέντελ http://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/6678?locale=el		2
5.6 Μεταλλάξεις	Μπορεί να αξιοποιηθεί το διδακτικό υλικό: Μεταλλάξεις http://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/3110?locale=el		2
Σύνολο ωρών			14

Βιολογία γ' γυμνασίου (1 ώρα/εβδομάδα)

Ενότητα	Παρατηρήσεις / Δραστηριότητες	Ερωτήσεις	Ώρες
Κεφάλαιο 7: Εξέλιξη (6h)			
7.1 Η εξέλιξη και οι μαρτυρίες της – Βιοχημικές αποδείξεις	<p>Προτείνεται στην αρχή της ενότητας να συζητηθούν οι έννοιες: είδος και πληθυσμός. Οι δραστηριότητες προτείνονται για να αποκτήσει η διδασκαλία της ενότητας πιο διερευνητικό χαρακτήρα. Να δοθεί προσοχή στην τελευταία δραστηριότητα, ώστε να μην δημιουργηθούν παρανοήσεις σε σχέση με το φαινόμενο της Φυσικής Επιλογής</p> <p><u>Δραστηριότητα:</u> Οι μαθητές σε ομάδες μελετούν το διδακτικό υλικό Στάδια απολίθωσης http://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/3142?locale=en και στη συνέχεια να αναπτυχθεί συζήτηση σε ομάδες σχετικά με α) τα απολιθώματα διαφορετικών οργανισμών τα οποία βρίσκονται σε διαφορετικό βάθος στο ίδιο πέτρωμα β) τα είδη που εξαφανίστηκαν ή κινδυνεύουν με εξαφάνιση</p> <p><u>Δραστηριότητα:</u> Οι μαθητές σε ομάδες επεξεργάζονται το διδακτικό υλικό Προσαρμογές των ζώων στο περιβάλλον τους http://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/6677?locale=en Στη συνέχεια να γίνει συζήτηση σχετικά με τις προσαρμογές προκειμένου να αναδειχθεί ότι οι προσαρμογές είναι ιδιότητες, δομές, γνωρίσματα, συμπεριφορές, που αποκτήθηκαν ή διατηρήθηκαν με τη φυσική επιλογή επειδή παρείχαν στα άτομα που τις είχαν, καλύτερες πιθανότητες επιβίωσης ή/και αναπαραγωγική επιτυχίας στον ανταγωνισμό με τα άλλα άτομα σε ένα συγκεκριμένο περιβάλλον.</p>		3
7.2 Η εξέλιξη του ανθρώπου	<p><u>Δραστηριότητα</u> Οι μαθητές σε ομάδες μελετούν το προσαρτημένο κείμενο 2 με τίτλο «Στοιχεία σχετικά με την εξέλιξη του ανθρώπινου είδους» (βλ. σχόλιο 1) και απαντούν στις ερωτήσεις του. Στη συνέχεια οι ομάδες παρουσιάζουν στην ολομέλεια τις απαντήσεις που έδωσαν και ακολουθεί συζήτηση.</p>		3
Σύνολο ωρών			6
Γενικό σύνολο ωρών			25