

ΝΕΑ ΕΛΛΗΝΙΚΑ

ΕΠΑΛ Α΄ ΛΥΚΕΙΟΥ

ΘΕΜΑΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ: ΓΝΩΡΙΜΙΑ ΜΕ ΤΟΝ ΚΟΣΜΟ ΤΗΣ ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ ΚΑΙ ΤΗΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ

A. Μη λογοτεχνικό κείμενο

Νόμπελ Ιατρικής 2021: Μάθαμε επιτέλους πώς «χαίρονται οι άνθρωποι»

Το ακόλουθο (διασκευασμένο) άρθρο του Γιάννη Σκάνδαλου δημοσιεύτηκε στην ηλεκτρονική έκδοση της εφημερίδας «Έθνος» στις 23.10.2021.

Η αντίληψη του περιβάλλοντος κόσμου γίνεται με τις αισθήσεις. Το ζήτημα αυτό απασχόλησε από την αρχή της ανθρώπινης ιστορίας τον απλό άνθρωπο, τον φιλόσοφο, τον καλλιτέχνη, τον επιστήμονα. Το ανθρώπινο σώμα έχει διαφορετικά κανάλια μετάδοσης για διαφορετικές αισθήσεις. Για την όραση, την ακοή, τη μυρωδιά και τη γεύση έχουμε τα μάτια, τα αυτιά, τη μύτη και τη γλώσσα· τι γίνεται όμως με την αίσθηση της θερμοκρασίας, του πόνου και των μηχανικών αισθήσεων (τρίψιμο, χάιδεμα, πίεση), για τα οποία δεν υπάρχει σαφές αισθητήριο όργανο, αλλά τα αισθανόμαστε με το δέρμα μας, αλλά και με τα εσωτερικά μας όργανα;

Πριν από πολύ καιρό οι νευροεπιστήμονες ανακάλυψαν ότι υπάρχουν διαφορετικά νεύρα για ερεθίσματα διαφορετικής έντασης (Βραβείο Νόμπελ 1944). Το ερώτημα, όμως, παρέμεινε σχετικά με το πώς ακριβώς τα νεύρα αντιλαμβάνονται τέτοια ερεθίσματα ή, με άλλα λόγια, πώς ένα ερέθισμα -όπως η πίεση ή η αλλαγή θερμοκρασίας- μετατρέπεται σε ηλεκτροχημικό νευρικό ερέθισμα. Το βραβείο Νόμπελ Ιατρικής και Φυσιολογίας για το 2021 δόθηκε σε δύο ερευνητές που αφιέρωσαν τη ζωή τους κι έδωσαν απάντηση στο παραπάνω ερώτημα: τον Αμερικανό David Julius, που ασχολήθηκε με το ερώτημα μετατροπής των ερεθισμάτων θερμοκρασίας σε ηλεκτροχημικό νευρικό ερέθισμα και τον Αμερικανολιβανέζο Ardem Pataputyan, που επικεντρώθηκε στους μηχανικούς υποδοχείς πίεσης.

Το δέρμα είναι το σημαντικότερο όργανο που σχετίζεται με την αίσθηση της αφής, καθώς πάνω σε ολόκληρη την επιφάνειά του απλώνονται νευρικά σωματίδια ευαίσθητα στην πίεση, στον πόνο, στη ζέστη και στο κρύο. Το δέρμα σκεπάζει την εξωτερική επιφάνεια του σώματος, αποτελώντας τα σύνορά του με τον έξω κόσμο. Στο εξωτερικό του μέρος το δέρμα είναι εκτεθειμένο στο φως, στον αέρα, στην υγρασία, στην ξηρασία, στη ζέστη και στο κρύο, καθώς έρχεται σε επαφή με όλα τα στοιχεία του περιβάλλοντος. Στο εσωτερικό του μέρος το δέρμα έρχεται σε επαφή με έναν υδάτινο κόσμο, που είναι θερμός και αφώτιστος και όπου τα κύτταρα των ιστών και των οργάνων ζουν σαν ζώα του βυθού. Το δέρμα παίζει για

το σώμα τον ρόλο ενός «προσεκτικού φύλακα», αφήνοντας ή εμποδίζοντας να περάσουν ορισμένα στοιχεία του φυσικού και ψυχολογικού κόσμου. Είναι η «πόρτα» του κεντρικού νευρικού συστήματος που είναι μεν ανοικτή, αλλά υπό επιτήρηση.

Πράγματι, η φετινή βράβευση με Νόμπελ της έρευνας πάνω στο αντικείμενο της αίσθησης της αφής είναι σπουδαία, καθώς αποκάλυψε πώς νιώθουμε ζεστασιά και αγκαλιές, δηλαδή τον τρόπο «να χαίρονται οι άνθρωποι».

A3. Ο δημοσιογράφος χαρακτηρίζει την απονομή του βραβείου Νόμπελ Ιατρικής 2021 ως «σπουδαία, καθώς αποκάλυψε πώς νιώθουμε ζεστασιά και αγκαλιές, δηλαδή τον τρόπο “να χαίρονται οι άνθρωποι”». Σε άρθρο (200-250 λέξεων) που θα αναρτήσεις στο σχολικό ιστολόγιο παρουσιάζεις την είδηση αυτή και τεκμηριώνεις τη σημασία των συγκεκριμένων επιστημονικών ανακαλύψεων με παραδείγματα από την επικαιρότητα, την καθημερινή ζωή ή/και την προσωπική σου εμπειρία.

Μονάδες 25

B. Λογοτεχνικό κείμενο

ΜΙΚΗΣ ΘΕΟΔΩΡΑΚΗΣ (1925-2021)

Ένα δειλινό

Το τραγούδι «Ένα δειλινό» σε μουσική και στίχους του Μίκη Θεοδωράκη και ερμηνεία του Γρηγόρη Μπιθικώτση περιλαμβάνεται στο άλμπουμ «Το τραγούδι του νεκρού αδελφού» (1962).

Ένα δειλινό, ένα δειλινό

ένα δειλινό σε δέσαν στο σταυρό

Σου κάρφωσαν τα χέρια σου, μου κάρφωσαν τα σπλάχνα

Σου δέσανε τα μάτια σου, ω, ω, μου δέσαν την ψυχή μου

Ένα δειλινό, ένα δειλινό

ένα δειλινό με τσάκισαν στα δυο

Μου κλέψανε την όραση, μου πήραν την αφή μου

Μόν' μου 'μεινε η ακοή, ω, ω, να σ' αγρικώ¹, παιδί μου

Ένα δειλινό, ένα δειλινό

ένα δειλινό σαν τον σταυραετό

¹ αγρικώ: ακούω, αφουγκράζομαι

Χίμηξε, πα² στις θάλασσες, χίμηξε, πα στους κάμπους
Κάνε ν' ανθίσουν τα βουνά, ω, ω, και να χαρούν οι άνθρωποι

B3. Να επιλέξεις ένα από τα δύο ακόλουθα θέματα παραγωγής λόγου. Να καταγράψεις τις απαντήσεις σου σε ένα κείμενο 100-150 λέξεων.

1. Το ποιητικό υποκείμενο (: η μητέρα που θρηνεί για το νεκρό παιδί της) εκδηλώνει τον βαθύτατο πόνο ψυχής που νιώθει για τον άδικο χαμό του αγαπημένου προσώπου. Με ποιες χαρακτηριστικές φράσεις περιγράφει την ψυχική οδύνη του, ώστε να γίνεται αντιληπτή μέσω των αισθήσεων; Ποιο (συν)αίσθημα σου δημιουργεί η ανάγνωση των στίχων του τραγουδιού;

ή

2. Να γράψεις ένα δικό σου κείμενο (πεζό ή ποιητικό) με αφορμή τη φράση του ποιήματος «...να χαρούν οι άνθρωποι». Μπορείς να την αξιοποιήσεις όπως και όπου επιθυμείς (στον τίτλο ή στο υπόλοιπο κείμενο).

Μονάδες 25