

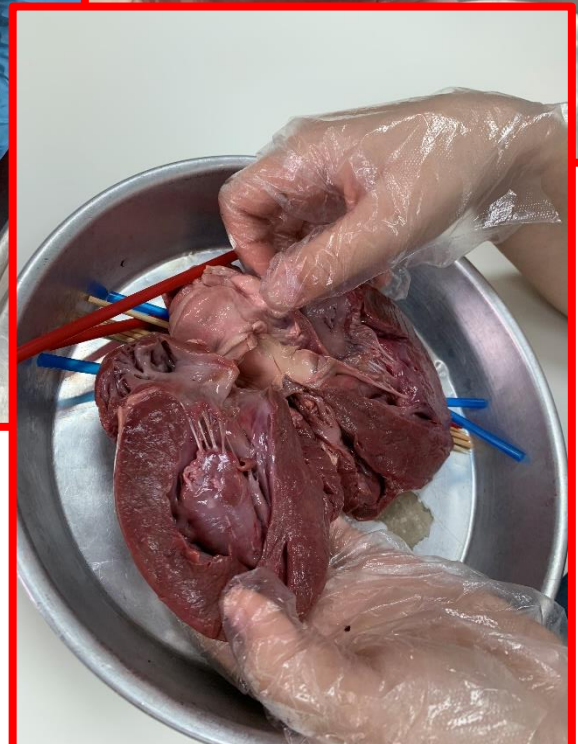
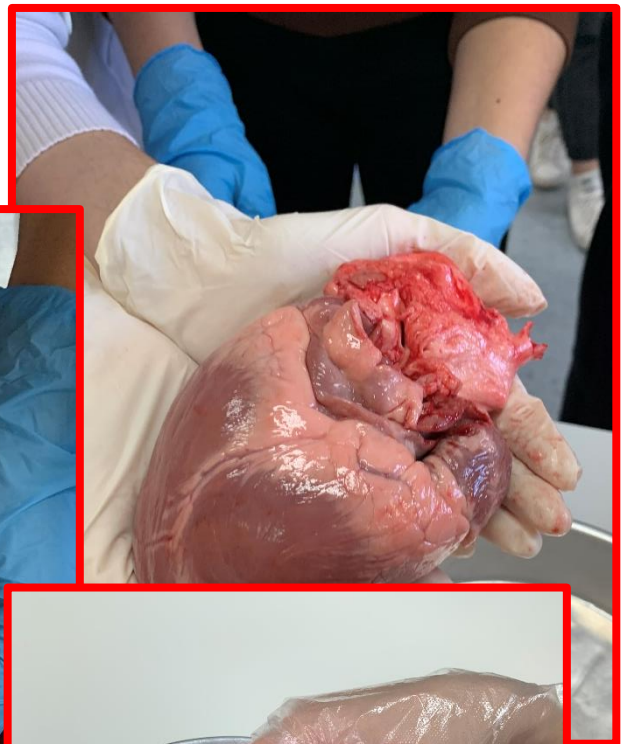
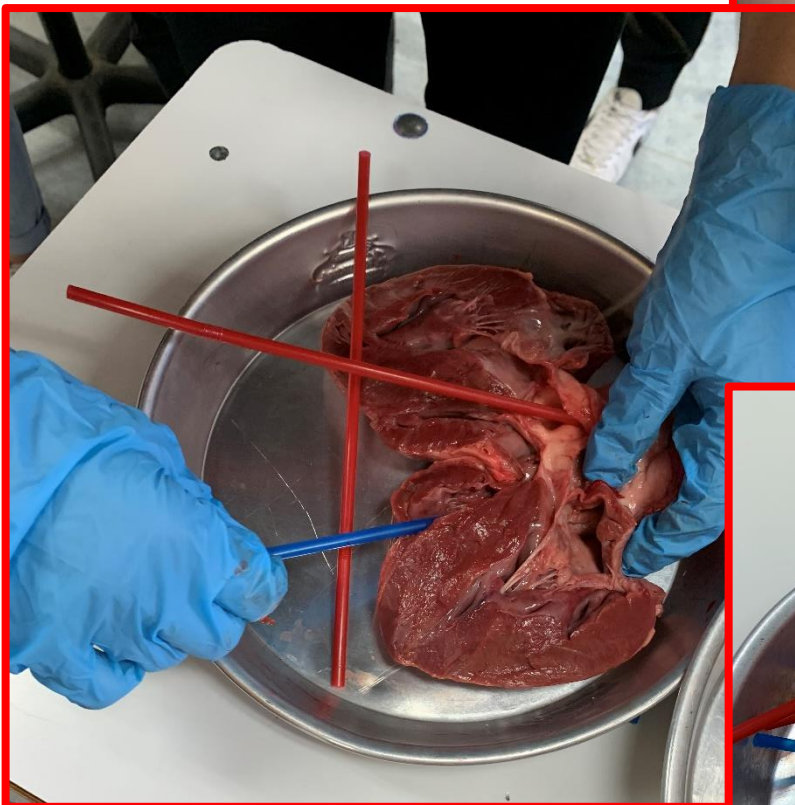
Ένας χρόνος βιολογία.

Η Βιολογία είναι η επιστήμη της ζωής. Είναι η επιστήμη που μπορεί να συνδεθεί με την καθημερινότητά μας, με την υγεία μας, με πλήθος άλλων επιστημών. Η βιολογία στις δύο πρώτες τάξεις του λυκείου μάς βοηθάει να μάθουμε τον τρόπο με τον οποίο λειτουργεί το σώμα μας, μας εξηγεί τα οικολογικά προβλήματα που δημιουργούνται από την ανθρώπινη επέμβαση στο περιβάλλον και μας μαθαίνει την μακρά ιστορία της εξέλιξης της ζωής. Στη Γ' λυκείου, εμβαθύνουμε στη λειτουργία των κυττάρων μας, μαθαίνουμε για τη γενετική, καθώς και για εφαρμογές της βιολογίας στην καθημερινή ζωή μας. Σε κάθε περίπτωση, η βιωματική μάθηση βοηθά στην καλύτερη κατανόηση της πληροφορίας και στην απόκτηση της γνώσης. Σε αυτό το πλαίσιο, παρουσιάζονται παρακάτω κάποιες φωτογραφίες από δράσεις κατά τη διάρκεια του μαθήματος της βιολογίας για το σχολικό έτος 2021-2022.

Υπεύθυνη εκπαιδευτικός: Άννα Αντωνακοπούλου (Βιολόγος)

- **Ανατομία καρδιάς χοίρου.**

Παρατηρήσαμε την εξωτερική δομή της καρδιάς και τα αιμοφόρα αγγεία στην επιφάνεια και στην κορυφή της.



Χρησιμοποιήσαμε κόκκινα καλαμάκια για να βρούμε την πορεία του οξυγονωμένου αίματος και μπλε για την πορεία του αίματος που είναι πλούσιο σε διοξείδιο του άνθρακα.

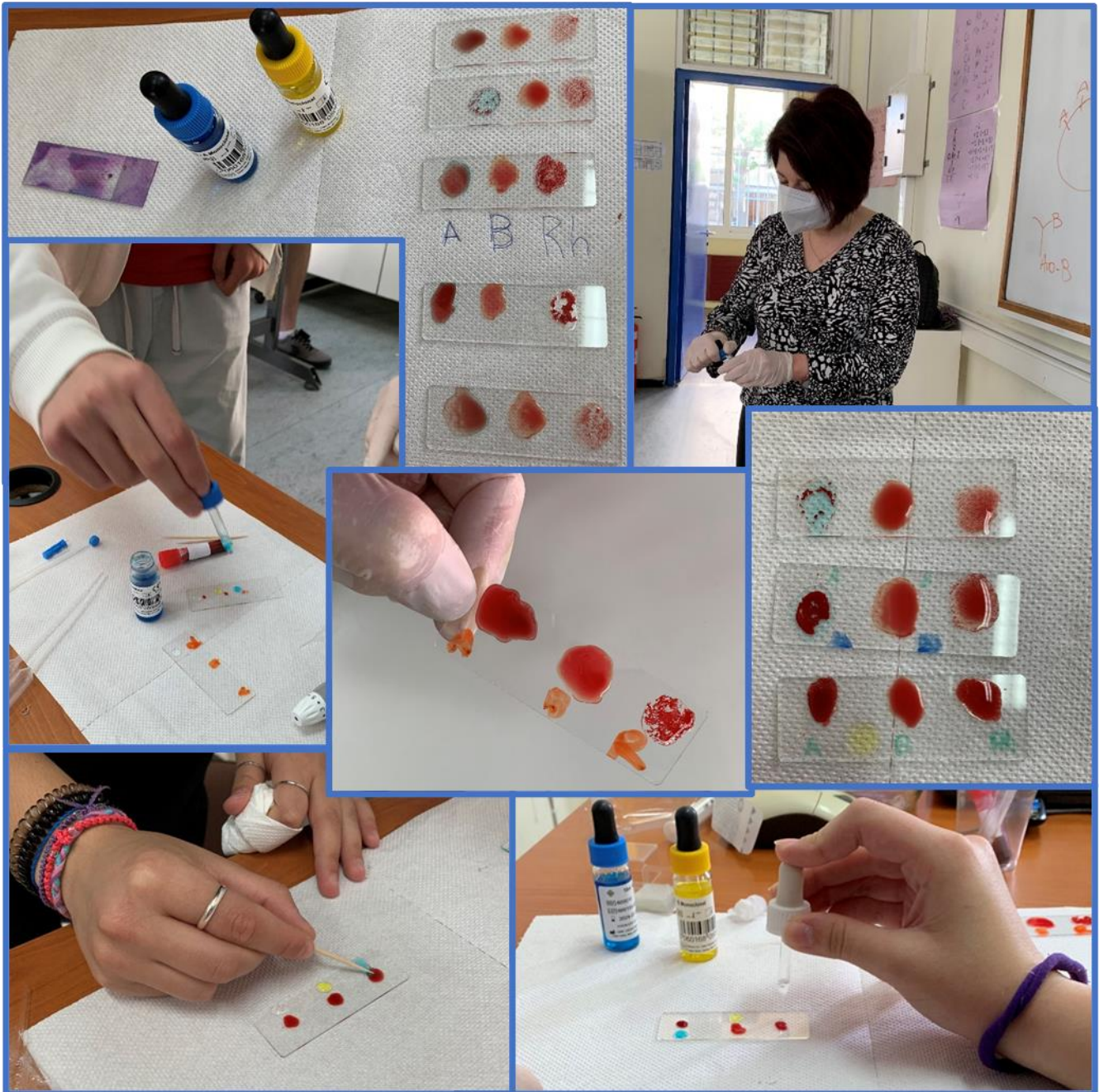
Παρατηρήσαμε την εσωτερική δομή της καρδιάς και τη βαλβίδα μεταξύ κόλπου και κοιλίας.

- Παρακολούθηση διημερίδας στις Βιοεπιστήμες και την Εξατομικευμένη Ιατρική με την εκπαιδευτική διαδικασία 2MoBiL που διεξήχθη στις 18 Νοεμβρίου 2021 στο Συνεδριακό και Πολιτιστικό Κέντρο του Πανεπιστημίου Πατρών. Οι εκπαιδευτικοί που συνόδευσαν τα παιδιά (Άννα Αντωνακοπούλου και Ελένη Αγγελοπούλου) εκπαιδεύτηκαν την επόμενη ημέρα στην εφαρμογή της εκπαιδευτικής διαδικασίας 2MoBiL.



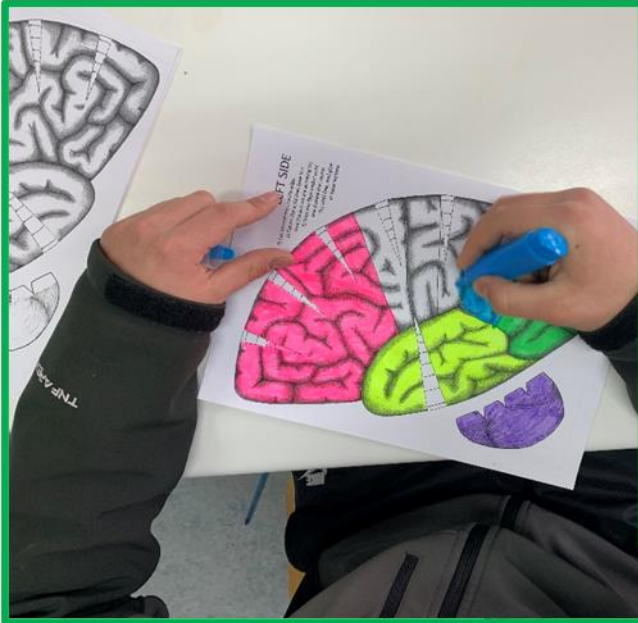
- Προσδιορισμός ομάδων αίματος.

Είδαμε στην πράξη πώς προσδιορίζονται οι ομάδες αίματος χρησιμοποιώντας αντισώματα έναντι των συγκολλητινογόνων A και B και του παράγοντα Rhesus. Παρατηρήσαμε στην πράξη, μακροσκοπικά αλλά και στο μικροσκόπιο την αιμοσυγκόλληση που προκύπτει από την ανάμειξη αντισώματος με το αντίστοιχο αντιγόνο. Σε αυτή τη δράση, καταλυτικό ρόλο είχε η κυρία Μαρία Παραγιουδάκη-Μελίστα (βιοπαθολόγος-μικροβιολόγος), την οποία και ευχαριστούμε θερμά.



- Κατανόηση της δομής του εγκεφάλου μέσω της δημιουργίας χάρτινων εγκεφάλων-καπέλων. Μάθαμε πώς χωρίζουμε τον εγκέφαλο σε λοβούς και πού εδράζονται αρκετές λειτουργικές περιοχές.





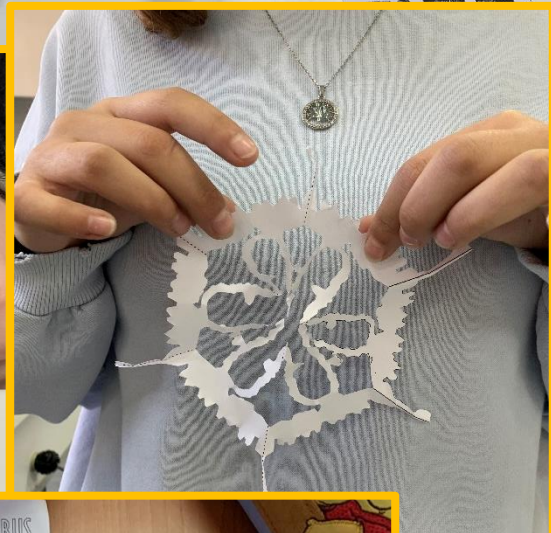
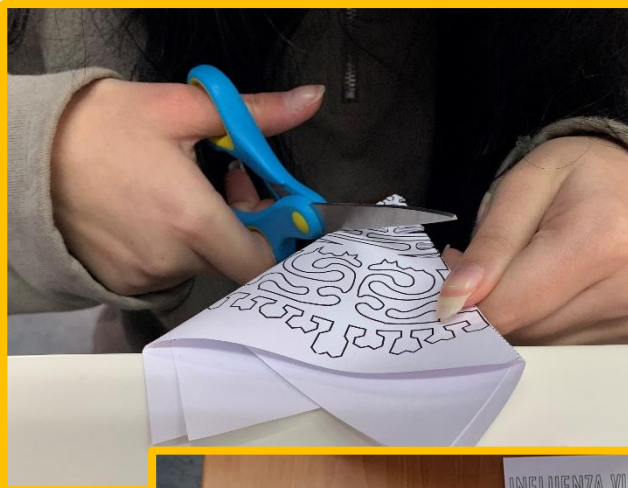
- Χάρτινες «χιονονιφάδες» που αντιπροσωπεύουν διαφορετικούς ιούς.



ADENOVIRUS
Difficulty: Medium
Instructions:
(1) Cut out the square.
(2) Fold dotted lines to form a triangle, with the design on top.
(3) Cut out the design, cutting through the entire stack.
(4) Unfold.

HEPATITIS B VIRUS
Difficulty: Medium
Instructions:
(1) Cut out the square.
(2) Fold dotted lines to form a triangle, with the design on top.
(3) Cut out the design, cutting through the entire stack.
(4) Unfold.

About the Virus:
There are many viral diseases that cause inflammation of the liver (hepatitis), which can lead to liver failure and cancer. Hepatitis B virus (HBV) is a global health problem, and HBV infection can be prevented.



INFLUENZA VIRUS
Difficulty: Medium
Instructions:
(1) Cut out the square.
(2) Fold dotted lines to form a triangle, with the design on top.
(3) Cut out the design, cutting through the entire stack.
(4) Unfold.

About the Virus:
Influenza viruses cause influenza, a common winter respiratory illness that causes fever and exhaustion. Spikes on their surface, HA and NA, can be blocked by antibodies. If they are of the right sort (H1N1, H3N2, etc), however, the spikes change rapidly, and the vaccines which provide immunity to them have to be updated often. Occasionally, human influenza viruses pick up completely new spikes from an animal influenza virus, allowing them to escape all immune protection - this creates an influenza pandemic.

About the Virus Particle:
The influenza virus particle is wrapped in a membrane, which is coated with the two spike proteins and penetrated by a pore. Inside is a layer of matrix protein and the eight segments of the viral genome.

MRC 5 STAR CBR

- «Επιστημονική χαλάρωση» και «γενετική των ζωτικών» μετά από κάποιες απαιτητικές ημέρες.

