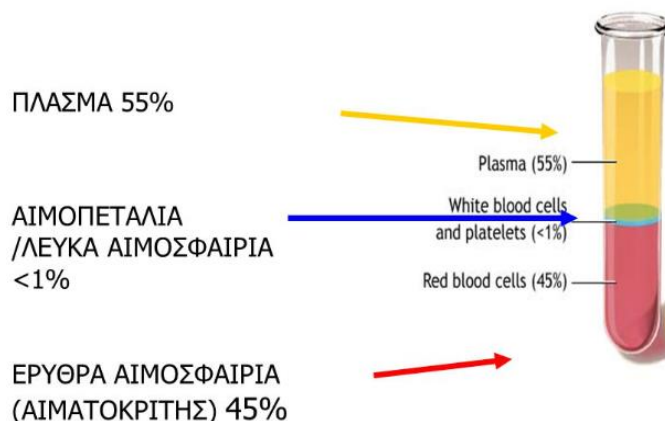


ΣΤΟΧΟΙ

- Μαθαίνουμε τα συστατικά του αίματος και πώς να τα εντοαπίζουμε.

ΠΩΣ ΝΑ ΞΕΚΙΝΗΣΕΤΕ

- Κάντε ερωτήσεις στους μαθητές για να δείτε τι γνωρίζουν. Για παράδειγμα:
Τι γνωρίζετε για το αίμα; Ξέρετε από τι αποτελείται; Ποιες λέξεις γνωρίζετε που περιέχουν τη λέξη αίμα;
Πιθανές απαντήσεις μαθητών: Το αίμα είναι καλό (υγιές): είναι πηγή ενέργειας, μεταφέρει θρεπτικά συστατικά, βοηθάει στην αναπνοή, θεραπεύει τις ασθένειες κ.τ.λ. Το αίμα μπορεί να είναι κακό (ασθενής, μολυσμένος): μπορεί να μεταφέρει ασθένειες.
- Σημειώστε όλες τις ιδέες, έπειτα απομονώστε τις λέξεις που σχετίζονται με τη σύνθεσή του: κόκκινο υγρό, ερυθρά αιμοσφαίρια, λευκά αιμοσφαίρια. Το πλάσμα και τα αιμοπετάλια πιθανόν να μην αναφερθούν από τους μαθητές.
- Δώστε την Καρτέλα Μαθητή 1 είτε σε ασπρόμαυρη είτε σε έγχρωμη μορφή. Αν είναι σε ασπρόμαυρη, χρωματίστε τα σωληνάκια.
- Διαβάστε το κείμενο Α και εξηγήστε στους μαθητές ότι όταν παίρνουμε το αίμα, είναι υγρό και όλο κόκκινο (εικ. Α1). Αν αφήσουμε το σωληνάριο ανοικτό (άρα έρχεται σε επαφή με τον αέρα) τότε αυτό πήζει (εικ. Α2). Αν χρησιμοποιήσουμε ένα προϊόν που εμποδίζει την πήξη, το αίμα παίρνει την εξής μορφή: κίτρινο και κόκκινο (εικ. Α3). Εξηγήστε τέλος ότι το πλάσμα είναι το κίτρινωπό υγρό και αποτελεί το 55% του όγκου του αίματος. Το κάτω μέρος που είναι κόκκινο είναι τα ερυθρά αιμοσφαίρια και ενδιάμεσα είναι τα λευκά αιμοσφαίρια και τα αιμοπετάλια.
- Διαβάστε το ρόλο του αίματος



1/ Τα τέσσερα συστατικά του αίματος: πλάσμα, ερυθρά αιμοσφαίρια, λευκά αιμοσφαίρια, αιμοπετάλια.

2/ Το αίμα αποτελείται από ένα υγρό μέρος που ονομάζεται **πλάσμα** και από ένα στερεό μέρος που περιλαμβάνει τα **ερυθρά αιμοσφαίρια**, τα **λευκά αιμοσφαίρια** και τα **αιμοπετάλια**.

ΣΤΟΧΟΙ

- Να γνωρίσουν οι μαθητές το πλάσμα και τα ερυθρά αιμοσφαίρια.
- Να μάθουν να εξηγούν το ρόλο του αίματος.

ΠΩΣ ΝΑ ΞΕΚΙΝΗΣΕΤΕ

Μοιράστε την Καρτέλα Μαθητή 2.

Εξηγήστε στους μαθητές ότι τα **ερυθρά αιμοσφαίρια** μοιάζουν με βαθουλωτούς δίσκους (βλ. εικόνα). Στο ανθρώπινο σώμα υπάρχουν τρισεκατομμύρια ερυθρά αιμοσφαίρια! Παράγουν την αιμοσφαιρίνη, η οποία με τη βοήθεια του σιδήρου μπορεί να «συλλάβει» το οξυγόνο από τους πνεύμονες και να το μεταφέρει στα όργανα του σώματος. Μεταφέρει επίσης το διοξείδιο του άνθρακα στους πνεύμονες από όπου αποβάλλεται μέσω της αναπνοής.

Διαβάστε το κείμενο 1 και 2 και απαντήστε στην ερώτηση 1.

Στη συνέχεια εξηγήστε ότι το **πλάσμα** είναι το υγρό μέρος του αίματος, κιτρινωπό (όπως είδαμε στην καρτέλα 1) και αποτελείται κατά 90% από νερό. Το πλάσμα είναι το «λεωφορείο» με το οποίο ταξιδεύουν τα υπόλοιπα συστατικά του αίματος στο κυκλοφορικό σύστημα. Τα συστατικά αυτά είναι τα ερυθρά αιμοσφαίρια, τα λευκά αιμοσφαίρια και τα αιμοπετάλια. Το πλάσμα περιέχει και μεταφέρει διάφορες χρήσιμες ουσίες (π.χ. πρωτεΐνες που βοηθούν στην άμυνα του οργανισμού) καθώς και άχρηστες ουσίες (π.χ. διοξείδιο του άνθρακα) που πρέπει να απομακρυνθούν από τον οργανισμό.

Διαβάστε το κείμενο 3 και απαντήστε στην ερώτηση 2.



ΑΝΑΜΕΝΟΜΕΝΕΣ ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ

1/ Χάρη στην αιμοσφαιρίνη, τα ερυθρά αιμοσφαίρια μπορούν να μεταφέρουν οξυγόνο στα διάφορα όργανα καθώς και διοξείδιο του άνθρακα στους πνεύμονες.

2/ Το πλάσμα μεταφέρει θρεπτικά συστατικά στα όργανα καθώς και άχρηστες ουσίες για να αποβληθούν από τον οργανισμό.

3/ Χάρη στα ερυθρά αιμοσφαίρια, το αίμα **μεταφέρει οξυγόνο εκεί όπου απαιτείται, στα όργανα.**

Χάρη στο πλάσμα, το αίμα **μεταφέρει τα θρεπτικά συστατικά εκεί όπου απαιτείται, στα όργανα.**

Το **αίμα** διασφαλίζει τη μεταφορά απαραίτητων στοιχείων για την καλή λειτουργία των οργάνων.

Μεταφέρει επίσης άχρηστες ή βλαβερές ουσίες από το σώμα στα νεφρά, πνεύμονες, δέρμα για να αποβληθούν από τον οργανισμό.

Σε τι χρησιμεύουν όμως τα διάφορα συστατικά του αίματος;

ΚΑΡΤΕΛΑ
ΕΚΠ/ΚΟΥ
3

ΣΤΟΧΟΙ

- Να γνωρίσουν οι μαθητές τα λευκά αιμοσφαίρια και τα αιμοπετάλια.
- Να μάθουν να εξηγούν το ρόλο του κάθε συστατικού.

ΠΩΣ ΝΑ ΞΕΚΙΝΗΣΕΤΕ

Μοιράστε την Καρτέλα Μαθητή 3.

Εξηγήστε στους μαθητές ότι όταν πέφτουμε και χτυπάμε ή όταν ένα αιχμηρό αντικείμενο (π.χ. αγκάθι) μάς τρυπάει, τότε παρατηρούμε κάποιες αντιδράσεις άμυνας (π.χ. οίδημα, κοκκίνισμα της περιοχής). Τότε εμφανίζονται τα λευκά αιμοσφαίρια, προκειμένου να απομακρύνουν τα μικρόβια και να επούλωσουν την πληγή. Τα λευκά λοιπόν αιμοσφαίρια εκτελούν διάφορες λειτουργίες με σκοπό την **άμυνα** του οργανισμού. Υπάρχουν πολλών ειδών λευκά αιμοσφαίρια: κάποια από αυτά παράγουν **αντισώματα**, τα οποία καταπολεμούν τα μικρόβια που προκαλούν μολύνσεις, ενώ κάποια άλλα λευκά αιμοσφαίρια (π.χ. φαγοκύτταρα) εγκλωβίζουν τα μικρόβια και τα διασπούν σε μικρά κομμάτια. Παρατηρήστε τις εικόνες Α και Β, διαβάστε τα κείμενα Α, Β και Γ και απαντήστε στις ερωτήσεις.



Τα **αιμοπετάλια** είναι τα πιο μικρά συστατικά του αίματος και ο ρόλος τους είναι πολύ σημαντικός. Έχετε αναρωτηθεί ποτέ πώς σταματά η ροή του αίματος όταν χτυπήσουμε κάπου; Αυτή ακριβώς είναι η δουλειά που κάνουν τα αιμοπετάλια. Σταματούν την αιμορραγία, κλείνοντας την πληγή.

ΑΝΑΜΕΝΟΜΕΝΕΣ ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ

1/ Τα λευκά αιμοσφαίρια μπορούν να διασπάσουν τα μικρόβια είτε απορροφώντας τα είτε ελευθερώνοντας ουσίες (αντισώματα) που είναι ικανές να τα διαλύσουν. Στην εικόνα που δίνεται φαίνεται λεπτομερώς η διαδικασία: το λευκό αιμοσφαίριο περικυκλώνει το μικρόβιο, έπειτα το εγκλωβίζει για να το χωνέψει και το διασπάει σε μικρότερα κομμάτια ή απελευθερώνει τις ουσίες αυτές που είναι ικανές να διαλύσουν τον παράγοντα που απειλεί τον οργανισμό.

2/ Οι τρεις βασικοί ρόλοι των ερυθρών αιμοσφαιρίων:

- Βγαίνουν από τα τριχοειδή αγγεία για να πάνε στο μέρος όπου τα μικρόβια εισχωρούν στον οργανισμό.
- Εγκλωβίζουν και καταστρέφουν τα μικρόβια που είναι υπεύθυνα για μια μόλυνση.
- Παράγουν ουσίες (αντισώματα) που μπορούν να καταστρέψουν τις ξένες ουσίες που εισχωρούν στον οργανισμό μας.

3/ Η απουσία των αιμοπεταλίων παρουσιάζει πολύ μεγάλο κίνδυνο επειδή το αίμα δεν θα μπορούσε να πήξει σε περίπτωση τραυματισμού και ο οργανισμός δεν θα είχε αρκετό αίμα για να "ποτίσει" τα ζωτικά όργανα και κυρίως τον εγκέφαλο.

Ανακεφαλαίωση του ρόλου του πλάσματος:

- Το πλάσμα θεωρείται ως ποταμός που μεταφέρει τα απαραίτητα στοιχεία στον οργανισμό.
- Το πλάσμα μεταφέρει τα θρεπτικά συστατικά προς τα όργανα που τα χρειάζονται για να λειτουργήσουν.
- Μεταφέρει επίσης τις βλαβερές ουσίες για να αποβληθούν από τον οργανισμό.
- Μεταφέρει οξυγόνο προς τα όργανα και διοξείδιο του άνθρακα προς τους πνεύμονες.

ΣΤΟΧΟΙ

- Να γνωρίσουν οι μαθητές τα συστατικά του αίματος.
- Να γνωρίσουν το ρόλο κάθε συστατικού.
- Να μάθουν να συσχετίζουν μια κατάσταση με τις ανάγκες σε αίμα.

ΠΩΣ ΝΑ ΞΕΚΙΝΗΣΕΤΕ



- Τονίστε στους μαθητές ότι μετά από μια πρώτη γνωριμία με το αίμα (καρτέλες 1-3), πλέον ενδιαφερόμαστε για τις καταστάσεις που επιτρέπουν να σωθούν οι άνθρωποι χάρη στο αίμα και στην αιμοδοσία.
- Ρωτήστε τους μαθητές εάν γνωρίζουν σε ποιες περιπτώσεις χρειάζονται οι άνθρωποι αίμα (ασθένειες, χειρουργικές επεμβάσεις, ατυχήματα).
- Χωρίστε την τάξη σε 4 ομάδες, προτείνετε στους μαθητές να διαβάσουν τις μαρτυρίες και ψάξτε στο λεξικό τον ορισμό ιατρικών όρων.
- Αφήστε τους μαθητές να κάνουν την αντιστοιχία μεταξύ μιας μαρτυρίας και ενός προϊόντος αίματος, έπειτα σε κάθε ομάδα δώστε μία από τις 4 μαρτυρίες προκειμένου να προτείνει λύση στο πρόβλημα που τίθεται: ποιο προϊόν αίματος κρίνεται απαραίτητο σε κάθε κατάσταση;

ΑΝΑΜΕΝΟΜΕΝΕΣ ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ

Ελισάβετ: λαμβάνει πλάσμα που περιέχει αντισώματα.

Νικόλας: λαμβάνει ερυθρά αιμοσφαίρια.

Κατερίνα: λαμβάνει ανοσοσφαιρίνες (πρωτεΐνες που προέρχονται από το πλάσμα).

Ελένη: λαμβάνει πλάσμα, ερυθρά αιμοσφαίρια και αιμοπετάλια.

ΣΤΟΧΟΙ

- Να γνωρίσουν οι μαθητές ότι οι πληροφορίες για το αίμα και την κυκλοφορία του αίματος εξελίχθηκαν μέσα στο χρόνο.
- Να γνωρίσουν ότι η μετάγγιση είναι ένας τρόπος φροντίδας των ασθενών σχετικά πρόσφατος.

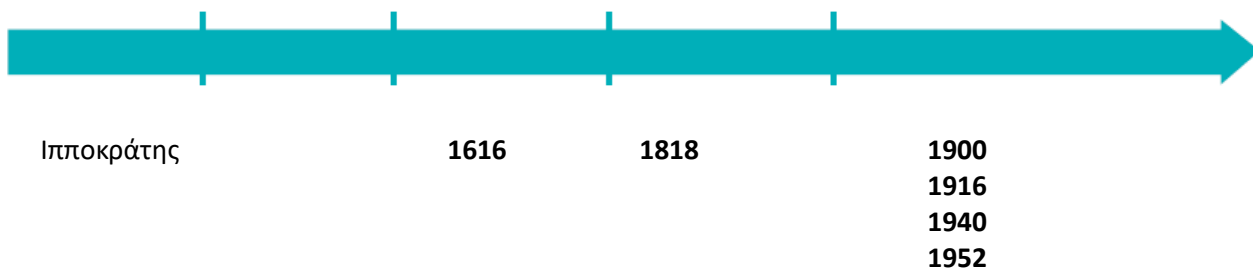
ΠΩΣ ΝΑ ΞΕΚΙΝΗΣΕΤΕ

- Γράψτε στον πίνακα τις ιστορικές περιόδους ή μπορεί ο καθένας να διαβάσει μόνος του το χρονοδιάγραμμα.
- Βρείτε τις ημερομηνίες σε κάθε κείμενο και τοποθετήστε τις μέσα στο χρόνο: σε ποια ιστορική περίοδο ανταποκρίνεται η πρώτη ημερομηνία; (Αρχαιότητα) / Σε ποια εποχή ανακαλύφθηκε το ρέζους;
- Αφήστε τους μαθητές να ανακαλύψουν το χρονοδιάγραμμα της αιμοδοσίας και διορθώστε.



ΑΝΑΜΕΝΟΜΕΝΕΣ ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ

ΑΡΧΑΙΟΤΗΤΑ ΜΕΣΑΙΩΝΑΣ ΣΥΓΧΡΟΝΗ ΕΠΟΧΗ 19ος ΑΙΩΝΑΣ 20ος ΑΙΩΝΑΣ



ΣΤΟΧΟΙ

- Να αποκτήσουν οι μαθητές ενδιαφέρον για την επιστημονική και τεχνική πρόοδο.
- Να γνωρίσουν τις προϋποθέσεις για να δίνει κανείς αίμα.



ΠΩΣ ΝΑ ΞΕΚΙΝΗΣΕΤΕ

- Ξεκινήστε ρωτώντας τους μαθητές:
«Όλοι μπορούν να δίνουν αίμα;»
«Εάν όχι, ποιοι μπορούν να δώσουν;»
«Τι πρέπει να προσέξουμε πριν δώσει αίμα κάποιος υποψήφιος αιμοδότης;»
«Πώς γίνεται μια αιμοληψία;»
Πρέπει να σκεφτούν οι μαθητές την έννοια της **υπευθυνότητας** όσον αφορά τις προϋποθέσεις για την αιμοδοσία: ότι δηλαδή πρέπει να απαντάμε με ειλικρίνεια στις ερωτήσεις του γιατρού, γιατί αλλιώς υπάρχει κίνδυνος τόσο για τον δότη όσο για τον λήπτη.
Τονίστε ότι η αιμοληψία γίνεται μόνο από τα Δημόσια Νοσοκομεία.
- Διαβάστε τα κείμενα και ζητήστε από τους μαθητές να απαντήσουν ατομικά στις ερωτήσεις.

ΑΝΑΜΕΝΟΜΕΝΕΣ ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ

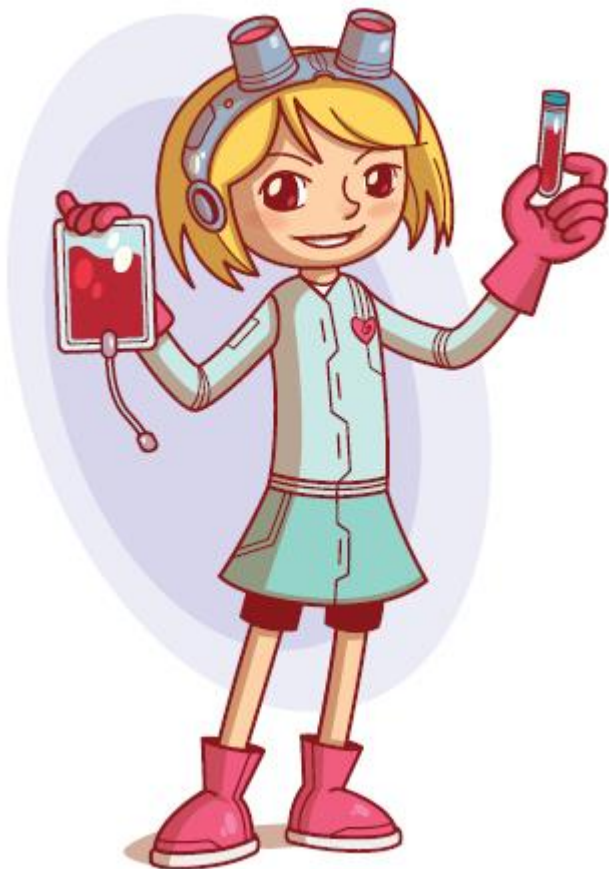
1/ Η συνέντευξη πριν από την αιμοληψία επιτρέπει την εύρεση πιθανών αντενδείξεων: συγκεκριμένα προβλήματα υγείας, επαλήθευση βάρους, πρόσφατες ή παλαιότερες χειρουργικές επεμβάσεις, λήψη φαρμάκων. Ο υποψήφιος αιμοδότης επαληθεύει ότι η αιμοληψία δεν παρουσιάζει κανένα κίνδυνο ούτε για τον ίδιο ούτε για το λήπτη.

2/ Οι αντενδείξεις επιτρέπουν να απορρίψουμε τους δότες που παρουσιάζουν κίνδυνο για τους ίδιους ή για τους λήπτες. Αυτές οι αντενδείξεις είναι μόνιμες ή προσωρινές. Σχετίζονται με τον τρόπο ζωής του δότη (ταξίδια κ.λπ.), σχετίζονται με ασθένειες στο αίμα και με προβλήματα υγείας. Για προληπτικούς λόγους, εάν ο δότης εκτίθεται σε κίνδυνο (για παράδειγμα, ελονοσία σε κάποιο ταξίδι), δεν πρέπει να αιμοδοτήσει.

3/ Η αιμοδοσία είναι μια πράξη ανώδυνη και ακίνδυνη που διαρκεί λίγα λεπτά της ώρας και μετά από αυτή πρέπει να λαμβάνουμε πολλά υγρά, ένα καλό γεύμα και να ξεκουραζόμαστε.

ΣΤΟΧΟΙ

- Να μάθουν οι μαθητές τι γίνεται το αίμα μετά την αιμοληψία.
- Να καταλάβουν πώς γίνεται η διαχείριση και η διανομή του αίματος.



ΠΩΣ ΝΑ ΞΕΚΙΝΗΣΕΤΕ

- Ξεκινήστε ρωτώντας τους μαθητές:
 - Τι κάνουμε το αίμα που μαζεύουμε;
 - Κατά τη γνώμη σας, το αίμα ενός δότη μπορεί να δοθεί αμέσως μετά την αιμοληψία σε έναν ασθενή;
- Εξηγήστε στους μαθητές ότι:
 - Η συλλογή αίματος δεν σταματάει στην αιμοληψία, αλλά ακολουθούν πολλά στάδια, τα οποία είναι απαραίτητα πριν χρησιμοποιηθεί το αίμα σε έναν ασθενή.
 - **Αιμοληψία:** εξηγήστε στους μαθητές ότι το αίμα συλλέγεται σε ασκούς και σε μικρά σωληνάκια (δείγματα).
 - **Ποιοτικός (βιολογικός) έλεγχος:** στα εργαστήρια, αναλύεται το αίμα που περιέχεται στα σωληνάκια ώστε να βρούμε την ομάδα αίματος του δότη και για να επαληθεύσουμε την απουσία ορισμένων μικροβίων που είναι επικίνδυνα και τα οποία θα μπορούσαν να μεταφερθούν μέσω του αίματος.
 - **Διαχωρισμός/Φυγοκέντρηση:** το αίμα που περιέχεται στον ασκό κάποιες φορές φιλτράρεται ώστε να διαχωριστούν τα λευκά αιμοσφαίρια, ενώ πάντα φυγοκεντρείται (δηλ. περιστρέφεται με μεγάλη ταχύτητα σε ειδική συσκευή) για να διαχωριστούν τα διάφορα συστατικά: πλάσμα, ερυθρά αιμοσφαίρια και αιμοπετάλια.

- **Ετικέτες:** όταν τα αποτελέσματα των αναλύσεων είναι καλά, τότε βάζουμε ετικέτες στους ασκούς και τα αποθηκεύουμε σε ένα αρχείο που μάς επιτρέπει να γνωρίζουμε πόσους ασκούς αίματος έχουμε διαθέσιμους.
- **Διανομή:** τα προϊόντα διανέμονται στα νοσοκομεία ανάλογα με τις ανάγκες που υπάρχουν.
- **Μετάγγιση:** αφού ελεγχθεί η συμβατότητα του δότη και του λήπτη, δηλαδή η ομάδα αίματός τους να είναι ίδια, τότε γίνεται η μετάγγιση, δηλαδή η χορήγηση αίματος στον ασθενή.

ΑΝΑΜΕΝΟΜΕΝΕΣ ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ

1/ Εικόνα 1: Αιμοληψία

Εικόνα 2: Ποιοτικός έλεγχος

Εικόνα 3: Διαχωρισμός (φυγοκέντρηση)

Εικόνα 4: Ετικέτες

Εικόνα 5: Διανομή

Εικόνα 6: Μετάγγιση

2/ Με τη βοήθεια των παραπάνω πληροφοριών, περιγράψτε με λίγα λόγια τι συμβαίνει σε κάθε στάδιο.

3/ Οι ανάγκες σε αίμα είναι μόνιμες διότι η διάρκεια συντήρησης των προϊόντων αίματος που συλλέγονται είναι περιορισμένη: 35-42 ημέρες για τα ερυθρά αιμοσφαίρια, 1 έτος για το πλάσμα και 5 ημέρες για τα αιμοπετάλια. Είναι λοιπόν απαραίτητο να εφοδιάζουμε καθημερινά τα αποθέματα για να αντικαταστήσουμε τα προϊόντα αίματος που δίνονται στους ασθενείς.

ΣΤΟΧΟΙ

- Να εξηγήσουμε στους μαθητές ότι τα αποθέματα αίματος εξαρτώνται από τον αριθμό των αιμοδοτών και για το λόγο αυτό πρέπει να υπάρχουν τακτικοί εθελοντές αιμοδότες που να δίνουν μία με δύο φορές το χρόνο.
- Να αναλογιστούν οι μαθητές τα προβλήματα που σχετίζονται με την αλληλεγγύη και την αιμοδοσία.

ΠΩΣ ΝΑ ΞΕΚΙΝΗΣΕΤΕ

Στόχος αυτής της καρτέλας είναι να προετοιμάσετε τους μαθητές ώστε να συνειδητοποιήσουν την αναγκαιότητα της αιμοδοσίας.

- Ξεκινήστε κάνοντας ερωτήσεις όπως για παράδειγμα:
 - «Κατά τη γνώμη σας, πόσα άτομα δίνουν αίμα στην Ελλάδα;»
 - «Τα αποθέματα που έχουμε πιστεύετε ότι επαρκούν;»
 - «Κατά τη γνώμη σας, οι ανάγκες σε αίμα αυξάνονται ή μειώνονται κάθε χρόνο; Για ποιους λόγους;»
 - «Κατά τη γνώμη σας, για ποιους λόγους δίνουν οι άνθρωποι αίμα;»
 - «Οι γονείς σας αιμοδοτούν; Έχετε ακούσει κάποιον από το συγγενικό σας περιβάλλον ότι αιμοδοτεί;»
 - «Για ποιους λόγους δεν δίνουν αίμα;».
- Χωρίστε τους μαθητές σε ομάδες και βάλτε τους να ψάξουν επιχειρήματα για να ενθαρρύνουν τους αιμοδότες.
- Η κάθε ομάδα παρουσιάζει στο τέλος τις προτάσεις της.



ΑΝΑΜΕΝΟΜΕΝΕΣ ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ

Τονίστε τις έννοιες της αλληλεγγύης, του δίνω κάτι από τον εαυτό μου, της γενναιοδωρίας, της ζωτικής σημασίας για τους ασθενείς, το γεγονός ότι ο καθένας από μας μπορεί να βρεθεί σε αυτή την κατάσταση. Άρα ο καθένας από μας πρέπει να δίνει ή να γίνει πρεσβευτής, προωθώντας την ιδέα της εθελοντικής αιμοδοσίας στο περιβάλλον του (είμαι δραστήριος και συμμετέχω ακόμη κι όταν δεν μπορώ να δώσω είτε γιατί είμαι πολύ μικρός, είτε γιατί είμαι πολύ μεγάλος σε ηλικία, είτε για λόγους υγείας κ.τ.λ.).



Το να δίνεις αίμα, είναι μια κίνηση προσφοράς προς τον συνάνθρωπο

ΚΑΡΤΕΛΑ
ΕΚΠ/ΚΟΥ
9

ΣΤΟΧΟΙ

- Να εξηγήσουμε την έννοια «δωρεά».
- Να εντοπίσουμε και να κατανοήσουμε τη σημασία των αξιών και συγκεκριμένα αυτών που σχετίζονται με τη δωρεά.
- Να ευαισθητοποιήσουμε το συγγενικό και φιλικό μας περιβάλλον ως προς τη σημασία της αιμοδοσίας.
- Να σκεφτούμε συγκεκριμένα προβλήματα που σχετίζονται με την αλληλεγγύη, τα δικαιώματα και τις υποχρεώσεις.

ΠΩΣ ΝΑ ΞΕΚΙΝΗΣΕΤΕ

Αφού οι μαθητές ανακάλυψαν στις προηγούμενες καρτέλες τις τεχνικές πλευρές της αιμοδοσίας και τις σημαντικές ανάγκες που πρέπει να καλύπτονται, αυτή η καρτέλα θα επιτρέψει στους μαθητές να βρουν απλά επιχειρήματα και να συμμετάσχουν στην κινητοποίηση. Εφόσον οι μαθητές δεν μπορούν να αιμοδοτούν, θα μπορούν τουλάχιστον, χάρη στην καλή γνώση του θέματος, να μιλάνε για αυτό το θέμα και να διαδραματίζουν το ρόλο του πρεσβευτή στο περιβάλλον τους που δεν είναι επαρκώς ενημερωμένο.

- Ξεκινήστε με μια προσέγγιση της έννοιας δωρεάς ρωτώντας τους μαθητές «τι είναι δωρεά;».
- Σημειώστε τις ιδέες των μαθητών στον πίνακα, έπειτα κάνει ο καθένας μόνος του την άσκηση 1.
- Διορθώστε όλοι μαζί την άσκηση και βρείτε τις διαφορές ανάμεσα σε μια δωρεά, ανταλλαγή ή κάποιας πράξης που απαιτεί πληρωμή ή επιστροφή χρημάτων.
- Ρωτήστε τους μαθητές τι διαφοροποιεί τις δωρεές από τις άλλες καταστάσεις: να συνειδητοποιήσουν ότι η δωρεά δεν έχει ανταλλάγματα, δεν περιμένουμε τίποτα από το άτομο ή τον οργανισμό στον οποίο δίνουμε, είναι μια πράξη γενναιοδωρίας.
- Ρωτήστε τους μαθητές για τα κίνητρα των ατόμων που κάνουν δωρεές σε άλλα άτομα ή οργανισμούς: «Κατά τη γνώμη σας, γιατί οι άνθρωποι κάνουν δωρεές;».
- Εξηγήστε τις έννοιες της αλληλεγγύης, δηλαδή του να είσαι μέτοχος στην κοινωνία στην οποία ζούμε, να έχουμε γνώση ορισμένων καταστάσεων για να μπορούμε να δράσουμε, να βοηθήσουμε και να ζήσουμε καλύτερα μαζί.
- Καθοδηγήστε τους μαθητές ώστε να σκεφτούν τι νιώθει αυτός που κάνει μια δωρεά: αυτοεκτίμηση, χαρά που βοήθησε τους άλλους, θέληση του να είναι χρήσιμος, πνεύμα αλληλεγγύης.
- Ψάξτε την έννοια της λέξης «δωρεά» στο λεξικό και τονίστε το δώρο που δίνουμε και ότι δεν περιμένουμε τίποτα ως αντάλλαγμα.
- Εξηγήστε την άσκηση 3
- Απαντήστε όλοι μαζί την ερώτηση 4 για να ευνοήσετε την ανταλλαγή ιδεών μεταξύ των μαθητών.
- Χωρίστε τους μαθητές σε ομάδες για να κάνετε την άσκηση 5, έπειτα ζητήστε τους να παρουσιάσουν το κείμενο της ανακοίνωσης στην τάξη.

ΑΝΑΜΕΝΟΜΕΝΕΣ ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ

1/ Οι πράξεις 1, 4, 5, 7 και 8 είναι δωρεές: πρόκειται για γενναιοδωρες πράξεις για τις οποίες τα άτομα δεν περιμένουν τίποτα ως αντάλλαγμα.

2/ Ορισμός: η εκούσια αφιλοκερδής προσφορά. Οτιδήποτε δίνεται χωρίς αντάλλαγμα.

3/

ΤΥΠΟΣ ΔΩΡΕΑΣ	Δίνω χρήματα	Δίνω υλικά αγαθά	Δίνω/Αφιερώνω χρόνο	Δίνω κάτι από τον εαυτό μου (αίμα, όργανα)
ΠΡΑΞΕΙΣ	1 και 5	7	8	4

4/ Προτάσεις για το ραδιοφωνικό σποτ: αλληλεγγύη, ανάγκη να σώσουμε ανθρώπινες ζωές, όλος ο κόσμος μπορεί να βρεθεί κάποια στιγμή σε δύσκολη κατάσταση όπου θα χρειαστεί μετάγγιση, βοήθεια στους ασθενείς ή στους τραυματίες, δεν πονάει κτλ.

ΣΤΟΧΟΙ

- Να γνωρίσουμε την έννοια των παράγωγων και σύνθετων λέξεων
- Να γνωρίσουμε εκφράσεις που περιέχουν τη λέξη αίμα και τις οποίες χρησιμοποιούμε καθημερινά.



ΠΩΣ ΝΑ ΞΕΚΙΝΗΣΕΤΕ

- Εξηγήστε ή υπενθυμίστε στους μαθητές τι σημαίνει παράγωγη ή σύνθετη λέξη και αφήστε τους να απαντήσουν στην ερώτηση 1.
- Δώστε τους ένα παράδειγμα με τη λέξη αίμα (αιμορραγώ) και τη λέξη δίνω (δότης) και βοηθήστε τους να βρουν κι άλλες λέξεις που έχουν στη ρίζα τους τη λέξη «αίμα» και τη λέξη «δίνω».
- Εξηγήστε στους μαθητές ότι καθημερινά χρησιμοποιούμε εκφράσεις με μεταφορικό τρόπο προκειμένου να εκφράσουμε κάτι σε κάποιον. Χρησιμοποιήστε το παράδειγμα του τίτλου «Το 'χω στο αίμα μου».
- Κάντε όλοι μαζί την άσκηση 3.

ΑΝΑΜΕΝΟΜΕΝΕΣ ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ

1/ αίμα + δίνω

2/ αίμα-> αιματηρός, αιματοκρίτης, αιμάτωμα, αιμοβόρος, αιμοδοσία, αιμοληψία, αιμοπετάλιο, αιμοφόρος

δίνω-> αιμοδότης, πληροφοριοδότης, ρευματοδότης, συνταξιοδοτώ, δοσοληψία

3/ Το αίμα νερό δεν γίνεται -> οι συγγενείς αλληλοϋποστηρίζονται, δεν ξεχνούν τους συγγενικούς τους δεσμούς

Τους συνδέουν δεσμοί αίματος -> εξαιρετικά στενός δεσμός ανθρώπων που προκύπτει από συγγένεια ή από άλλους λόγους (μεγάλη ένταση φιλικών συναισθημάτων)

Πάγωσε το αίμα μου -> φοβήθηκα πάρα πολύ συνήθως από κάτι που συνέβη ξαφνικά

Έδωσε το αίμα του για να σώσει την πατρίδα -> θυσιάζομαι

Το 'χει στο αίμα του -> συνήθεια ή ιδιότητα που αποτελεί αναπόσπαστο στοιχείο της προσωπικότητας

Δεν έχεις αίμα πάνω σου / Δεν κυλάει αίμα στις φλέβες σου -> επιδεικνύω υπερβολική ψυχραιμία και απάθεια, είμαι εξαιρετικά συγκρατημένος ή ψυχρός

Μου ανεβαίνει το αίμα στο κεφάλι -> αισθάνομαι έντονο θυμό, οργή

Βράζει το αίμα μου -> είμαι όλο ζωή, ενεργητικότητα, δύναμη και ευεξία

Νέο αίμα -> νέο πρόσωπο που θεωρείται φορέας ανανεωτικής πνοής και δύναμης

Παίρνω το αίμα μου πίσω -> εκδικούμαι

4/ Ορισμένα παραδείγματα:

Έχει ανοιχτή καρδιά -> για άνθρωπο γενναιόδωρο

Έχει καρδιά από πέτρα -> για άνθρωπο σκληρό, χωρίς οίκτο

Τρέμει η καρδιά μου -> φοβάμαι πολύ

Χαρίζω την καρδιά μου -> αφοσιώνομαι σε κάποιον, του δίνω την αγάπη μου

Με το χέρι στην καρδιά -> με απόλυτη ειλικρίνεια, τίμια

Κλαίει η καρδιά μου -> θλίβομαι βαθύτατα



Ε.Κ.Ε.Α.

ΕΘΝΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΑΙΜΟΔΟΣΙΑΣ



ΠΑΝΕΛΛΗΝΙΑ
ΟΜΟΣΠΟΝΔΙΑ
ΣΥΛΛΟΓΩΝ
ΕΘΕΛΟΝΤΩΝ
ΑΙΜΟΔΟΤΩΝ
Π.Ο.Σ.Ε.Α.

ΣΤΟΧΟΙ

- Να γνωρίσουμε τις ομάδες αίματος
- Να γνωρίσουμε τη σημασία των ομάδων αίματος στη μετάγγιση

ΕΠΙΠΛΕΟΝ ΥΛΙΚΟ

- Κείμενο για τα παιδιά «Ομάδες αίματος και συμβατότητα»



ΠΩΣ ΝΑ ΞΕΚΙΝΗΣΕΤΕ

- Ξεκινήστε τη συζήτηση με τους μαθητές ρωτώντας τους: «Ξέρετε ποια είναι η ομάδα σας αίματος;».
- Γράψτε στον πίνακα τις ομάδες αίματος που σας λένε οι μαθητές και τον αριθμό των μαθητών κάθε ομάδας. Κάντε τις εξής διαπιστώσεις:
- δύο άτομα δεν έχουν αναγκαστικά την ίδια ομάδα
 - υπάρχουν τουλάχιστον 4 ομάδες αίματος διαφορετικές (εάν δεν διαπιστωθεί μέσα στην τάξη, πείτε το στους μαθητές)
 - κάθε ομάδα αίματος γράφεται με κεφαλαίο γράμμα (και ένα μαθηματικό σύμβολο)
- Ρωτήστε τους μαθητές τι γνωρίζουν για τις ομάδες αίματος: «Πώς ξέρουμε σε ποια ομάδα ανήκουμε;» (κάνοντας εξετάσεις αίματος).
- Προτείνετε στους μαθητές να ενημερωθούν από το κείμενο «Ομάδες αίματος και συμβατότητα».

ΑΝΑΜΕΝΟΜΕΝΕΣ ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ

1/ Οι ενδείξεις A+ και O- δίνουν το όνομα της ομάδας αίματος.

2/ Υπάρχουν τουλάχιστον 4 διαφορετικές ομάδες: A, B, AB και O.

3/ Το γράμμα A σημαίνει ότι το αίμα έχει πάνω στα ερυθρά αιμοσφαίρια μια ουσία που ονομάζεται αντιγόνο A.

Το γράμμα B σημαίνει ότι το αίμα έχει πάνω στα ερυθρά αιμοσφαίρια μια ουσία που ονομάζεται αντιγόνο B.

Τα γράμματα A και B σημαίνουν ότι το αίμα έχει πάνω στα ερυθρά αιμοσφαίρια δύο ουσίες που ονομάζονται αντιγόνο A και αντιγόνο B.

Το γράμμα O σημαίνει ότι το αίμα δεν έχει πάνω στα ερυθρά αιμοσφαίρια καμία ουσία.

Η ένδειξη + δείχνει ότι το αίμα έχει μια άλλη ουσία που ονομάζεται ρέζους. Λέγεται «Ρέζους θετικό».

Η ένδειξη - δείχνει ότι το αίμα δεν έχει την ουσία που ονομάζεται ρέζους. Λέγεται «Ρέζους αρνητικό».

4/ Είναι σημαντικό να γνωρίζουμε και να λαμβάνουμε υπόψη τις ομάδες αίματος του λήπτη και του δέκτη διότι ορισμένες ομάδες δεν είναι συμβατές μεταξύ τους και μπορεί να προκληθούν σοβαρά επεισόδια σε περίπτωση μετάγγισης: αυτό που συνέβαινε συχνά στο παρελθόν πριν μάθουμε για τις ομάδες αίματος και το σύστημα ρέζους όπου πολλές μεταγγίσεις οδηγούσαν στο θάνατο των ληπτών (συσχέτιση με την καρτέλα 5).