

..../Θ ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΣΧΟΛΕΙΟ

ΣΧΟΛΙΚΟ ΕΤΟΣ: 2025-2026

Τάξη: ΣΤ΄

Εκπαιδευτικός της τάξης:

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΔΙΔΑΚΤΕΑΣ**ΥΛΗΣ****ΜΑΘΗΜΑ: ΦΥΣΙΚΑ ΣΤ΄****ΕΡΕΥΝΩ ΚΑΙ ΑΝΑΚΑΛΥΠΤΩ**

Ως βασικό εγχειρίδιο προτείνεται το **Τετράδιο Εργασιών** και αναφορές σε σελίδες είναι σε αυτό όπου χρησιμοποιείται το βιβλίο μαθητή υπάρχει ειδική αναφορά.

Η αξιοποίηση των κειμένων του Βιβλίου Μαθητή και του εμπλουτισμένου βιβλίου του μαθητή από το ψηφιακό σχολείο <http://ebooks.edu.gr/> προτείνεται να γίνεται εμβόλιμα στα διάφορα μεθοδολογικά βήματα των φύλλων εργασίας του Τετραδίου Εργασιών.

ΘΕΜΑΤΙΚΕΣ ΕΝΟΤΗΤΕΣ	ΧΡΟΝΟΣ	ΕΛΑΧΙΣΤΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ	ΔΙΔΑΚΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ
ΕΙΣΑΓΩΓΗ 1. Ερευνώντας και ανακαλύπτοντας (σελ. 12-14) 2. Πώς μελετάμε τον κόσμο γύρω μας (σελ. 15) 3. Ο δεκάλογος του καλού πειραματιστή (σελ. 16-17) Προτείνεται να μη διδαχθούν, καθώς έχουν διδαχθεί στην Ε΄ τάξη. Ωστόσο, ο εκπαιδευτικός μπορεί να υπενθυμίσει ορισμένες διαδικασίες.	Από 12/09/2025 μέχρι 19/09/2025	3 διδασκτικές ώρες	Γενικός στόχος: Να εξοικειωθούν οι μαθητές με την ερευνητική μέθοδο και με τη δομή του βιβλίου. ΕΙΔΙΚΟΤΕΡΟΙ ΣΤΟΧΟΙ 1. Να γνωρίσουν οι μαθητές τη δομή του βιβλίου. 2. Να γνωρίσουν οι μαθητές το συμβολισμό κάθε βινιέτας. 3. Να αναφέρουν οι μαθητές τα στάδια της ερευνητικής μεθοδολογίας. 4. Να αναφέρουν οι μαθητές τις γενικές οδηγίες που πρέπει να λαμβάνουν υπόψη τους κατά την εκτέλεση των πειραμάτων
ΕΝΕΡΓΕΙΑ 1. Μορφές ενέργειας (σελ. 20-22) 2. Πηγές ενέργειας (σελ. 23-25) 3. Πετρέλαιο - Από το υπέδαφος στο σπίτι μας (σελ. 26-27) 4. Επεξεργασία του αργού πετρελαίου (σελ. 28-30) Να μη διδαχθεί 5. Το πετρέλαιο ως πηγή ενέργειας (σελ. 31-32) Να μη διδαχθεί 6. Το πετρέλαιο ως πρώτη ύλη (σελ. 33-34) Να μη διδαχθεί	Από 22/09/2025 μέχρι 06/10/2025	6-8 διδασκτικές ώρες	1. Να αναφέρουν οι μαθητές ότι η ενέργεια μπορεί να έχει διάφορες μορφές. 2. Να αναφέρουν οι μαθητές διάφορες μορφές ενέργειας. 3. Να αναφέρουν οι μαθητές διάφορες πηγές ενέργειας. 4. Να αναφέρουν οι μαθητές την πηγή ενέργειας για διάφορες συσκευές καθημερινής χρήσης 5. Να αναφέρουν οι μαθητές χρήσεις του πετρελαίου στην καθημερινή ζωή. 6. Να αναφέρουν οι μαθητές τα βασικά στάδια προέλευσης, επεξεργασίας και μεταφοράς του πετρελαίου.

ΕΝΕΡΓΕΙΑ (συνέχεια) 7. Ορυκτοί άνθρακες - Ένα πολύτιμο στερεό (σελ. 35-36) 8. Οι ορυκτοί άνθρακες ως πηγή ενέργειας (σελ. 37-38) 9. Φυσικό αέριο - Ένα πολύτιμο αέριο (σελ. 39-40) 10. Το φυσικό αέριο ως πηγή ενέργειας (σελ. 41-42) Να μη διδαχθεί 11. Πετρέλαιο, ορυκτοί άνθρακες ή φυσικό αέριο; (σελ. 43-44) Να μη διδαχθεί 12. Ανανεώσιμες και μη πηγές ενέργειας (σελ. 45-46) 13. Οικονομία στη χρήση της ενέργειας (σελ. 47-49) Ανασκόπηση της Ενότητας 1^ο Επαναληπτικό Μάθημα	Από 07/10/2025 μέχρι 29/10/2025	10-12 διδακτικές ώρες	1. Να αναφέρουν οι μαθητές χρήσεις των ορυκτών ανθράκων στην καθημερινή ζωή. 2. Να αναφέρουν οι μαθητές τα βασικά στάδια προέλευσης, επεξεργασίας και μεταφοράς των ορυκτών ανθράκων 3. Να αναφέρουν οι μαθητές τους ορυκτούς άνθρακες, κυρίως το λιγνίτη, ως πηγή ενέργειας για θερμοηλεκτρικά και άλλα εργοστάσια. 4. Να διακρίνουν οι μαθητές τον λιγνίτη από τα ξυλοκάρβουνα, ως δυο διαφορετικές μορφές άνθρακα. 5. Να αναφέρουν οι μαθητές χρήσεις του φυσικού αερίου στην καθημερινή ζωή. 6. Να αναφέρουν οι μαθητές τα βασικά στάδια προέλευσης, επεξεργασίας και μεταφοράς του φυσικού αερίου. 7. Να διακρίνουν οι μαθητές τις πηγές ενέργειας σε ανανεώσιμες και μη ανανεώσιμες. 8. Να αναφέρουν οι μαθητές πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα των ανανεώσιμων και μη ανανεώσιμων πηγών ενέργειας. 9. Να αναφέρουν οι μαθητές επιχειρήματα για την αναγκαιότητα της οικονομίας στη χρήση της ενέργειας. 10. Να αναφέρουν οι μαθητές τρόπους, με τους οποίους μπορούμε να συμβάλουμε στην εξοικονόμηση ενέργειας.
ΘΕΡΜΟΤΗΤΑ 1. Η θερμότητα μεταδίδεται με αγωγή (σελ. 52-53) 2. Η θερμότητα μεταφέρεται με ρεύματα (σελ. 54-56) 3. Η θερμότητα διαδίδεται με ακτινοβολία (σελ. 57-59)	Από 30/10/2025 μέχρι 12/11/2025	6 διδακτικές ώρες	1. Να διαπιστώσουν οι μαθητές πειραματικά τη μετάδοση της θερμότητας με αγωγή σε στερεό σώμα. 2. Να διακρίνουν οι μαθητές διάφορα υλικά σε καλούς ή κακούς αγωγούς της θερμότητας. 3. Να διαπιστώσουν οι μαθητές πειραματικά τη μεταφορά θερμότητας με ρεύματα στο νερό και στον αέρα. 4. Να αναφέρουν οι μαθητές ότι κατά τη μεταφορά θερμότητας με ρεύματα μετακινείται ύλη, σε αντίθεση με τη διάδοση θερμότητας με αγωγή. 5. Να διακρίνουν οι μαθητές τη μεταφορά θερμότητας με ρεύματα από τη μετάδοση θερμότητας με αγωγή. 6. Να διαπιστώσουν οι μαθητές πειραματικά τη διάδοση θερμότητας με ακτινοβολία.

Ανασκόπηση Ενότητας 2^ο Επαναληπτικό Μάθημα			7. Να αναφέρουν οι μαθητές ότι η διάδοση θερμότητας με ακτινοβολία είναι δυνατή και στο κενό. 8. Να εξηγήσουν οι μαθητές γιατί η διάδοση θερμότητας με ακτινοβολία είναι ο μόνος τρόπος με τον οποίο είναι δυνατή η ροή ενέργειας από τον Ήλιο στη Γη. 9. Να διαπιστώσουν οι μαθητές πειραματικά ότι τα υλικά σώματα απορροφούν θερμότητα, και μάλιστα τα σκουρόχρωμα σώματα περισσότερο από τα ανοιχτόχρωμα.
EMBIA-ABIA 1. Χαρακτηριστικά της ζωής (σελ. 62-64) 2. Το κύτταρο (σελ. 65-68) Προτείνεται να συζητηθεί ως η βασική μονάδα των ζωντανών οργανισμών, χωρίς λεπτομερειακή αναφορά στα μέρη του, η οποία θα γίνει στην Βιολογία Α΄ Γυμνασίου. Ανασκόπηση Ενότητας 3^ο Επαναληπτικό Μάθημα	Από 13/11/2025 μέχρι 21/11/2025	4 διδασκτικές ώρες	1. Να διακρίνουν οι μαθητές τα έμβια από τα άβια. 2. Να αναφέρουν οι μαθητές χαρακτηριστικές λειτουργίες των έμβιων όντων. 3. Να αναφέρουν οι μαθητές λειτουργίες που χαρακτηρίζουν αποκλειστικά τους ζωντανούς οργανισμούς 4. Να αναφέρουν οι μαθητές ότι όλοι οι ζωντανοί οργανισμοί αποτελούνται από ένα ή περισσότερα κύτταρα. 5. Να αναφέρουν οι μαθητές ότι οι οργανισμοί διακρίνονται σε μονοκύτταρους και πολυκύτταρους, ανάλογα με το πλήθος των κυττάρων από τα οποία αποτελούνται. 6. Να διακρίνουν οι μαθητές τα βασικά μέρη του κυττάρου. 7. Να αναφέρουν οι μαθητές συγκεκριμένα παραδείγματα για τη χρησιμότητα των μικροοργανισμών.

ΦΥΤΑ 1. Τα μέρη του φυτού (σελ. 70-71) Να μη διδαχθεί 2. Η φωτοσύνθεση (σελ. 72-75) Προτείνεται να γίνει από το Βιβλίο του Μαθητή (σελ. 60-61) Να μη διδαχθεί 3. Η αναπνοή (σελ. 76-78) Να μη διδαχθεί 4. Η διαπνοή (σελ. 79-82) Να μη διδαχθεί Ο/Η εκπαιδευτικός μπορεί να αξιοποιήσει διδακτικά κάποια ή όλα τα φύλλα εργασίας της Ενότητας, αν επαρκεί ο χρόνος και σύμφωνα με τον ρυθμό της τάξης του. Ανασκόπηση Ενότητας 4^ο Επαναληπτικό Μάθημα	Από 24/11/2025 μέχρι 10/12/2025	8 διδασκτικές ώρες	1. Να αναφέρουν οι μαθητές ότι όλα τα φυτά, αν και φαίνονται διαφορετικά, έχουν κοινά τα βασικά τους μέρη: τη ρίζα, τον βλαστό και τα φύλλα. 2. Να διακρίνουν οι μαθητές σε σκίτσα και φωτογραφίες φυτών τα βασικά τους μέρη. 3. Να εξηγήσουν οι μαθητές με απλά λόγια τη λειτουργία της φωτοσύνθεσης. 4. Να διαπιστώσουν οι μαθητές ότι για τη φωτοσύνθεση είναι απαραίτητο το φως του ήλιου και η χλωροφύλλη. 5. Να αναφέρουν οι μαθητές ότι κατά τη φωτοσύνθεση τα φυτά προσλαμβάνουν διοξείδιο του άνθρακα και αποβάλλουν οξυγόνο. 6. Να διαπιστώσουν οι μαθητές πειραματικά ότι τα φυτά αναπνέουν. 7. Να αναφέρουν οι μαθητές ότι κατά την αναπνοή τα φυτά προσλαμβάνουν οξυγόνο και αποβάλλουν διοξείδιο του άνθρακα. 8. Να αναφέρουν οι μαθητές ότι οι λειτουργίες της φωτοσύνθεσης και της αναπνοής είναι «αντίθετες». 9. Να διαπιστώσουν οι μαθητές πειραματικά τη διαπνοή των φυτών. 10. Να αναφέρουν οι μαθητές ότι με τη διαπνοή τα φυτά αποβάλλουν νερό. 11. Να διαπιστώσουν οι μαθητές πειραματικά ότι η διαπνοή γίνεται από την κάτω επιφάνεια των φύλλων.
ΖΩΑ 1. Ζώα ασπόνδυλα και σπονδυλωτά (σελ. 84-88) Η ενότητα αυτή έχει διδαχθεί στη Δ' τάξη. Να μη διδαχθεί 2. Τα θηλαστικά (σελ. 89-92) Να μη διδαχθεί 3. Προσαρμογή των ζώων στο περιβάλλον (σελ. 93-96) Να μη διδαχθεί.	Από 11/12/2025 μέχρι 23/12/2025	6 διδασκτικές ώρες	1. Να αναφέρουν οι μαθητές το κριτήριο διάκρισης των σπονδυλωτών ζώων από τα ασπόνδυλα ζώα. 2. Να διακρίνουν οι μαθητές τα σπονδυλωτά από τα ασπόνδυλα ζώα και να τα ταξινομήσουν στις αντίστοιχες κατηγορίες. 3. Να αναφέρουν οι μαθητές τις υποκατηγορίες των σπονδυλωτών και των ασπόνδυλων ζώων. 4. Να κατατάξουν οι μαθητές διάφορα ασπόνδυλα/σπονδυλωτά με βάση τα χαρακτηριστικά τους σε υποκατηγορίες. 5. Να αναφέρουν οι μαθητές τα κριτήρια ταξινόμησης των θηλαστικών. 6. Να ομαδοποιήσουν οι μαθητές διάφορα θηλαστικά με βάση το είδος της τροφής τους. 7. Να αναφέρουν οι μαθητές τουλάχιστον δύο φυτοφάγα, δύο σαρκοφάγα και δύο παμφάγα ζώα. 8. Να ομαδοποιήσουν οι μαθητές διάφορα θηλαστικά με βάση τον τρόπο αναπαραγωγής τους.

Ο/Η εκπαιδευτικός μπορεί να αξιοποιήσει διδακτικά κάποια ή όλα τα φύλλα εργασίας της Ενότητας, αν επαρκεί ο χρόνος και σύμφωνα με τον ρυθμό της τάξης του. Ανασκόπηση Ενότητας 5^ο Επαναληπτικό Μάθημα			9. Να αναφέρουν οι μαθητές τουλάχιστον ένα θηλαστικό που γεννά πλήρως ανεπτυγμένα μικρά, ένα που γεννά μικρά που δεν έχουν αναπτυχθεί πλήρως και ένα που γεννά αβγά. 10. Να αναφέρουν οι μαθητές τις υποκατηγορίες των θηλαστικών. 11. Να αναφέρουν οι μαθητές τουλάχιστον ένα ζώο από κάθε υποκατηγορία των θηλαστικών 12. Να διαπιστώσουν οι μαθητές πειραματικά τη σημασία του χρώματος των ζώων για την επιβίωσή τους. 13. Να αναφέρουν οι μαθητές χαρακτηριστικά των ζώων, χάρη στα οποία τα ζώα προσαρμόζονται στο φυσικό τους περιβάλλον. 14. Να αναφέρουν οι μαθητές τη σημασία που έχει για τα πουλιά και τα ψάρια το σχήμα του σώματος. 15. Να αναφέρουν οι μαθητές ότι τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά και η ιδιαίτερη συμπεριφορά κάποιων ζώων τα βοηθούν στην επιβίωσή τους.
ΟΙΚΟΣΥΣΤΗΜΑΤΑ 1. Τροφικές αλυσίδες και τροφικά πλέγματα (σελ. 98-101) Να μη διδαχθεί 2. Επίδραση του ανθρώπου στα οικοσυστήματα (σελ. 102-104) Να μη διδαχθεί Ο/Η εκπαιδευτικός μπορεί να αξιοποιήσει διδακτικά κάποια ή όλα τα φύλλα εργασίας της Ενότητας, αν επαρκεί ο χρόνος και σύμφωνα με τον ρυθμό της τάξης του. Ανασκόπηση Ενότητας 6^ο Επαναληπτικό Μάθημα	Από 08/01/2026 μέχρι 16/01/2026	4 διδασκτικές ώρες	1. Να διακρίνουν οι μαθητές τους ζωντανούς οργανισμούς σε αυτότροφους και ετερότροφους. 2. Να περιγράφουν οι μαθητές απλές τροφικές αλυσίδες και τροφικά πλέγματα. 3. Να εξηγούν οι μαθητές τη σημασία της τροφικής πυραμίδας. 4. Να διακρίνουν οι μαθητές τους παράγοντες που αποτελούν ένα οικοσύστημα. 5. Να συσχετίζουν οι μαθητές τις επιδράσεις του ανθρώπου στις τροφικές αλυσίδες με τις διαταραχές στα οικοσυστήματα. 6. Να αναφέρουν οι μαθητές ορισμένα αποτελέσματα της επίδρασης του ανθρώπου στα οικοσυστήματα.

ΑΝΑΠΝΕΥΣΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ (Μεταφέρονται σε επόμενο χρονικό διάστημα) ΗΛΕΚΤΡΟΜΑΓΝΗΤΙΣΜΟΣ 1. Ο μαγνήτης (σελ. 122-125) 1 διδακτική ώρα 2. Ο μαγνήτης προσανατολίζεται (σελ. 126-128) 1 διδακτική ώρα 3. Από τον ηλεκτρισμό στο μαγνητισμό - Ο ηλεκτρομαγνήτης (σελ. 129-132) 2 διδακτικές ώρες 4. Από τον μαγνητισμό στον ηλεκτρισμό - Η ηλεκτρογεννήτρια (σελ. 133-135) 2 διδακτικές ώρες Ανασκόπηση της ενότητας με προεκτάσεις χρησιμοποιώντας λογισμικό προσομοιώσεων ή με κατασκευές και παρουσίαση τους από τους/τις μαθητές/τριες 3 διδακτικές ώρες Ανασκόπηση Ενότητας 7^ο Επαναληπτικό Μάθημα	Από 19/01/2026 Μέχρι 06/02/2026	9 διδακτικές ώρες	1. Να διαπιστώσουν οι μαθητές πειραματικά ότι οι μαγνητικές δυνάμεις ασκούνται με επαφή αλλά και από απόσταση. 2. Να διαπιστώσουν οι μαθητές πειραματικά την ύπαρξη υλικών που έλκονται από ένα μαγνήτη και την ύπαρξη υλικών που δεν έλκονται από ένα μαγνήτη. 3. Να διαπιστώσουν οι μαθητές πειραματικά ότι η έλξη σε ένα ραβδόμορφο μαγνήτη είναι πιο ισχυρή στα άκρα του 4. Να διαπιστώσουν οι μαθητές πειραματικά ότι οι ομώνυμοι πόλοι ενός μαγνήτη απωθούνται, ενώ οι ετερόνυμοι έλκονται. 5. Να αναφέρουν οι μαθητές ότι οι πόλοι του μαγνήτη ονομάζονται βόρειος και νότιος μαγνητικός πόλος. 6. Να διαπιστώσουν οι μαθητές πειραματικά ότι ένας ραβδόμορφος μαγνήτης ή μια μαγνητική βελόνα που μπορούν να περιστρέφονται ελεύθερα παίρνουν τη διεύθυνση Βορράς-Νότος. 7. Να αναφέρουν οι μαθητές ότι ο προσανατολισμός του μαγνήτη οφείλεται στο μαγνητικό πεδίο της Γης. 8. Να διαπιστώσουν οι μαθητές πειραματικά ότι, όταν ένας αγωγός διαρρέεται από ρεύμα, αποκτά μαγνητικές ιδιότητες. 9. Να κατασκευάσουν οι μαθητές ένα πηνίο και έναν ηλεκτρομαγνήτη και να συγκρίνουν τις μαγνητικές τους ιδιότητες. 10. Να αναφέρουν οι μαθητές τουλάχιστον δύο εφαρμογές των ηλεκτρομαγνητών. 11. Να περιγράψουν οι μαθητές με απλά λόγια την αρχή λειτουργίας της γεννήτριας. 12. Να αναφέρουν οι μαθητές διάφορους τρόπους με τους οποίους μπορεί να περιστρέφεται ο μαγνήτης στις γεννήτριες. 13. Να αναφέρουν οι μαθητές τους δύο βασικούς τύπους των εργοστασίων της ΔΕΗ και να εξηγήσουν με απλά λόγια την αρχή λειτουργίας τους. 14. Να συνδέσουν οι μαθητές τα ηλεκτρικά με τα μαγνητικά φαινόμενα και να εξηγήσουν το νόημα της ονομασίας «ηλεκτρομαγνητισμός».
---	---	------------------------------------	--

ΦΩΣ 1. Η διάθλαση του φωτός (σελ. 138-142) 2 διδακτικές ώρες 2. Φως και χρώματα (σελ. 143-147) 2 διδακτικές ώρες 3. Μια απλή φωτογραφική μηχανή (σελ. 149-152) Προτείνεται να γίνει με σχετική προεργασία εκτός μαθήματος ή να χρησιμοποιηθεί η μεθοδολογία της ανεστραμμένης τάξης 1 διδακτική ώρα 4. Το μάτι μας (σελ. 153-156) Αφαιρούνται τα πειράματα των σελ. 153 και 154 1 διδακτική ώρα 5. Πώς βλέπουμε (σελ. 157-158) 1 διδακτική ώρα Ανασκόπηση της Ενότητας 8^ο Επαναληπτικό Μάθημα	Από 09/02/2026 μέχρι 03/03/2026	10 διδακτικές ώρες 1. Να διαπιστώσουν οι μαθητές πειραματικά το φαινόμενο της διάθλασης του φωτός. 2. Να διαπιστώσουν οι μαθητές πειραματικά ότι μία σταγόνα νερό συμπεριφέρεται ως μεγεθυντικός φακός. 3. Να σχεδιάσουν οι μαθητές την πορεία παράλληλων φωτεινών ακτίνων που προσπίπτουν σε συγκλίνοντα φακό. 4. Να σχεδιάσουν οι μαθητές την πορεία παράλληλων φωτεινών ακτίνων που προσπίπτουν σε αποκλίνοντα φακό. 5. Να διαπιστώσουν οι μαθητές πειραματικά ότι το νερό, ανάλογα με το σχήμα του δοχείου που το περιέχει, μπορεί να συμπεριφέρεται ως συγκλίνων ή ως αποκλίνων φακός. 6. Να διακρίνουν οι μαθητές, με βάση το σχήμα τους, συγκλίνοντες και αποκλίνοντες φακούς. 7. Να διαπιστώσουν οι μαθητές πειραματικά την ανάλυση του λευκού φωτός σε φως διάφορων χρωμάτων. 8. Να διαπιστώσουν οι μαθητές πειραματικά το αποτέλεσμα της σύνθεσης των βασικών χρωμάτων. 9. Να κατασκευάσουν οι μαθητές φωτογραφική μηχανή οπής και να εξηγήσουν με απλά λόγια την αρχή λειτουργίας της. 10. Να διαπιστώσουν οι μαθητές πειραματικά την αντιστροφή του ειδώλου στη φωτογραφική μηχανή οπής και να αναφέρουν ότι αυτή εξηγείται από την ευθύγραμμη διάδοση του φωτός. 11. Να σχεδιάσουν οι μαθητές σε τομή μιας φωτογραφικής μηχανής το είδωλο ενός αντικειμένου στο πέτασμα. 12. Να διαπιστώσουν οι μαθητές πειραματικά την εξάρτηση της ευκρίνειας και της φωτεινότητας του ειδώλου στη φωτογραφική μηχανή οπής από το μέγεθος της οπής. 13. Να διαπιστώσουν οι μαθητές πειραματικά τη χρησιμότητα των φρυδιών και των βλεφάρων. 14. Να διαπιστώσουν οι μαθητές πειραματικά ότι το οπτικό μας πεδίο περιορίζεται, όταν βλέπουμε μόνο από το ένα μάτι. 15. Να αναφέρουν οι μαθητές ότι αντιλαμβανόμαστε τις αποστάσεις των αντικειμένων από μας επειδή έχουμε δυο μάτια. 16. Να περιγράψουν οι μαθητές με απλά λόγια τη λειτουργία της όρασης. 17. Να αναφέρουν οι μαθητές ομοιότητες και διαφορές μεταξύ του ματιού και της φωτογραφικής μηχανής οπής.
--	--	--

ΟΞΕΑ-ΒΑΣΕΙΣ-ΑΛΑΤΑ 1. Στα ίχνη των οξέων και των βάσεων (σελ. 160-163) 2 διδακτικές ώρες 2. Τα άλατα (σελ. 164-165) 2 διδακτικές ώρες 3. Τα οξέα και οι βάσεις στην καθημερινή ζωή (σελ.166-168) 2 διδακτικές ώρες Ανασκόπηση της Ενότητας 9^ο Επαναληπτικό Μάθημα	Από 04/03/2026 Μέχρι 19/03/2026	7 διδακτικές ώρες	Να παρασκευάσουν οι μαθητές δείκτη από κόκκινο λάχανο. • Να διαπιστώσουν οι μαθητές πειραματικά πώς ανιχνεύουμε αν μία ουσία είναι ή περιέχει οξύ ή βάση. • Να διαπιστώσουν οι μαθητές πειραματικά ότι μερικές ουσίες που χρησιμοποιούμε καθημερινά περιέχουν οξέα. • Να διαπιστώσουν οι μαθητές πειραματικά ότι μερικές ουσίες που χρησιμοποιούμε καθημερινά περιέχουν βάσεις. • Να αναφέρουν οι μαθητές τουλάχιστον δύο οξέα και δύο βάσεις. • Να διαπιστώσουν οι μαθητές πειραματικά την εξουδετέρωση ενός οξέος από μία βάση. • Να αναφέρουν οι μαθητές ότι οι ουσίες που προκύπτουν από την εξουδετέρωση ονομάζονται άλατα. • Να αναφέρουν οι μαθητές τουλάχιστον τρία άλατα που χρησιμοποιούμε στην καθημερινή μας ζωή. • Να διαπιστώσουν οι μαθητές πειραματικά ότι τα οξέα διαλύουν τα άλατα. • Να διαπιστώσουν οι μαθητές πειραματικά ότι οι βάσεις διαλύουν τα λίπη. • Να εξηγήσουν οι μαθητές τη χρησιμότητα ορισμένων οξέων και βάσεων στην καθημερινή ζωή. • Να αναφέρουν οι μαθητές τους κινδύνους από την απρόσεκτη χρήση καθαριστικών και απορρυπαντικών.
ΑΝΑΠΝΕΥΣΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ 1. Η αναπνοή (σελ. 106-109) 1 διδακτική ώρα 2. Αναπνοή και υγεία (σελ. 110-112) 1 διδακτική ώρα Η αξιοποίηση των κειμένων του Βιβλίου Μαθητή (σελ. 80-85) και του εμπλουτισμένου βιβλίου του μαθητή από το ψηφιακό σχολείο http://ebooks.edu.gr/ προτείνεται να γίνεται εμβόλιμα στα διάφορα μεθοδολογικά βήματα των φύλλων εργασίας του Τετραδίου Εργασιών. Ανασκόπηση της Ενότητας	Από 20/03/2026 Μέχρι 26/03/2026	3 διδακτικές ώρες	Να διαπιστώσουν οι μαθητές πειραματικά ότι οι κινήσεις του θώρακα και της κοιλιάς σχετίζονται με την αναπνοή. • Να διαπιστώσουν οι μαθητές πειραματικά ότι ο όγκος του αέρα που εισπνέει κάθε άνθρωπος είναι διαφορετικός. • Να αναγνωρίσουν οι μαθητές σε σχεδιάγραμμα τα όργανα του αναπνευστικού συστήματος και να σημειώσουν παρατηρήσεις σχετικά με τη λειτουργία τους. • Να περιγράψουν οι μαθητές τη λειτουργία της αναπνοής αναφερόμενοι στην «ανταλλαγή αερίων με το περιβάλλον». • Να αναφέρουν οι μαθητές συνήθειες που συμβάλλουν στην καλή λειτουργία του αναπνευστικού συστήματος. • Να επισημάνουν οι μαθητές τις συνέπειες της ατμοσφαιρικής ρύπανσης και του καπνίσματος στη λειτουργία του αναπνευστικού συστήματος.
ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ 1. Ένας ακούραστος μύς - Η καρδιά (σελ. 114-117) 1 διδακτική ώρα	Από 27/03/2026 Μέχρι 03/04/2026	3 διδακτικές ώρες	Να εντοπίσουν οι μαθητές τη θέση της καρδιάς στο σώμα τους. • Να εντοπίσουν οι μαθητές στο σώμα τους σημεία στα οποία μπορούν να αντληθούν το σφυγμό τους. • Να αναφέρουν οι μαθητές ότι ο σφυγμός, που αντιλαμβανόμαστε σε διάφορα σημεία στο σώμα μας, οφείλεται στην κίνηση της καρδιάς.

Η ενότητα προτείνεται να διδαχθεί σε ένα συνεχόμενο δώρο 2. Μικρή και μεγάλη κυκλοφορία (σελ. 118-120) Ανασκόπηση της Ενότητας 10^ο Επαναληπτικό Μάθημα Από 04 Απριλίου έως 19 Απριλίου 2026 Διακοπές του Πάσχα			Να διαπιστώσουν οι μαθητές πειραματικά ότι η συχνότητα του σφυγμού εξαρτάται από την ένταση της σωματικής άσκησης και να συσχετίσουν τη διαπίστωση αυτή με την αντίστοιχη παρατήρηση για το ρυθμό της αναπνοής. • Να εξηγήσουν οι μαθητές τη σημασία της καρδιάς για την κυκλοφορία του αίματος. • Να σημειώσουν οι μαθητές σε σχεδιάγραμμα της καρδιάς τα διάφορα μέρη της. • Να αναφέρουν οι μαθητές ότι το κυκλοφορικό σύστημα αποτελείται από την καρδιά και το σύνολο των αιμοφόρων αγγείων. • Να περιγράψουν οι μαθητές την κυκλοφορία του αίματος και να εξηγήσουν τη χρησιμότητά της. • Να συσχετίσουν οι μαθητές τη λειτουργία του κυκλοφορικού συστήματος με αυτή του αναπνευστικού συστήματος. • Να αναφέρουν οι μαθητές συνήθειες που συμβάλλουν στην καλή λειτουργία του κυκλοφορικού συστήματος.
ΜΕΤΑΔΟΤΙΚΕΣ ΑΣΘΕΝΕΙΕΣ 1. Προστασία από τα μικρόβια (σελ. 170-172) 1 διδακτική ώρα 2. Πρόληψη και αντιμετώπιση ασθενειών (σελ. 173-175) 1 διδακτική ώρα Ανασκόπηση της Ενότητας	Από 20/04/2026 Μέχρι 27/04/2026	3 διδακτικές ώρες	1. Να αναφέρουν οι μαθητές τους τρόπους με τους οποίους εισέρχονται συνήθως τα μικρόβια στο σώμα μας. 2. Να αναφέρουν οι μαθητές τους τρόπους μετάδοσης των μικροβίων. 3. Να περιγράψουν οι μαθητές τους τρόπους προφύλαξης από τη μετάδοση μικροβίων. 4. Να αναφέρουν οι μαθητές τη χρησιμότητα των εμβολίων των ορών και των αντιβιοτικών. 5. Να αναφέρουν οι μαθητές ότι κάθε αντιβιοτικό είναι κατάλληλο για ορισμένες μόνο ασθένειες.
ΑΝΑΠΑΡΑΓΩΓΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ 1. Η αρχή της ζωής (σελ. 178-181) 1 διδακτική ώρα 2. Η ανάπτυξη του εμβρύου (σελ. 182-185) 2 διδακτικές ώρες Ανασκόπηση της Ενότητας 11ο Επαναληπτικό Μάθημα	Από 28/04/2026 Μέχρι 07/05/2026	4 διδακτικές ώρες	1. Να αναφέρουν οι μαθητές τα κυριότερα όργανα του αναπαραγωγικού συστήματος του άνδρα και της γυναίκας και να περιγράψουν το ρόλο τους στη διαδικασία της αναπαραγωγής. 2. Να περιγράψουν οι μαθητές τη διαδικασία γονιμοποίησης του ωαρίου και την πορεία του προς τη μήτρα. 3. Να περιγράψουν οι μαθητές τα βασικά στάδια της ανάπτυξης του εμβρύου κατά τη διάρκεια της κύησης. 4. Να αναφέρουν οι μαθητές συνήθειες της εγκύου που επηρεάζουν την ανάπτυξη του εμβρύου.

ΜΗΧΑΝΙΚΗ Έχει μεταφερθεί, με μείωση των φύλλων εργασίας, από την Ε΄ τάξη 1. Η ταχύτητα (162-163) 2. Οι δυνάμεις (164-168) 3. Δυνάμεις με επαφή - Δυνάμεις από απόσταση (172-173) 4. Πώς μετράμε τη δύναμη (174-176) 5. Τριβή: μία σημαντική δύναμη (177-179) 6. Παράγοντες από τους οποίους εξαρτάται η τριβή (180-183) 7. Τριβή: επιθυμητή ή ανεπιθύμητη; (184-187) 8. Η πίεση (188-190) 9. Η υδροστατική πίεση (191-193) 10. Η ατμοσφαιρική πίεση (194-197) Ο/Η εκπαιδευτικός μπορεί να διδάξει όσα φύλλα εργασίας δεν είχε προλάβει κατά την προηγούμενη σχολική χρονιά. Ανασκόπηση Ενότητας 12^ο Επαναληπτικό Μάθημα	Από 08/05/2026 Μέχρι 05/06/2026	12-14 διδακτικές ώρες	Να αναφέρουν οι μαθητές παραδείγματα κίνησης σωμάτων με μεγάλη ή μικρή ταχύτητα. • Να διαπιστώσουν οι μαθητές πειραματικά ότι η ταχύτητα ενός σώματος εξαρτάται από το χρονικό διάστημα που χρειάζεται ένα σώμα, για να διανύσει μια συγκεκριμένη απόσταση. • Να διαπιστώσουν οι μαθητές πειραματικά τα αποτελέσματα των δυνάμεων που ασκούνται στα σώματα. • Να διακρίνουν οι μαθητές τα αποτελέσματα των δυνάμεων σε δύο γενικές κατηγορίες: στην αλλαγή της κινητικής κατάστασης των σωμάτων και στην παραμόρφωση των σωμάτων. • Να διαπιστώσουν οι μαθητές πειραματικά την ύπαρξη δυνάμεων που ασκούνται από απόσταση και δυνάμεων που ασκούνται με επαφή. • Να διαπιστώσουν οι μαθητές πειραματικά πώς μετράμε τις δυνάμεις. • Να διαπιστώσουν οι μαθητές πειραματικά την εμφάνιση της τριβής, όταν προσπαθούμε να θέσουμε σε κίνηση ένα σώμα. • Να διαπιστώσουν οι μαθητές πειραματικά τα αποτελέσματα της τριβής. • Να διαπιστώσουν οι μαθητές πειραματικά τους παράγοντες από τους οποίους εξαρτάται η τριβή. • Να διακρίνουν οι μαθητές περιπτώσεις στις οποίες η τριβή είναι επιθυμητή και περιπτώσεις στις οποίες είναι ανεπιθύμητη. • Να προτείνουν οι μαθητές τρόπους με τους οποίους μπορούμε να αυξήσουμε ή να μειώσουμε την τριβή. • Να αναφέρουν οι μαθητές ότι η πίεση εξαρτάται από τη δύναμη που ασκείται σε ένα σώμα, καθώς και από το μέγεθος της επιφάνειας επαφής. • Να διαπιστώσουν οι μαθητές πειραματικά ότι τα υγρά λόγω του βάρους τους δημιουργούν πίεση. • Να αναφέρουν οι μαθητές ότι την πίεση που δημιουργείται στα υγρά λόγω του βάρους τους την ονομάζουμε υδροστατική. • Να διαπιστώσουν οι μαθητές πειραματικά ότι η υδροστατική πίεση αυξάνεται, όσο μεγαλώνει το βάθος. • Να αναφέρουν οι μαθητές ότι ο αέρας λόγω του βάρους του προκαλεί πίεση. • Να αναφέρουν οι μαθητές ότι την πίεση που δημιουργείται στον αέρα λόγω του βάρους του την ονομάζουμε ατμοσφαιρική.
--	--	------------------------------	---

Ο Δάσκαλος/Η Δασκάλα της τάξης

