

Πρόγραμμα Σπουδών Φυσικών Επιστημών

Θ έμα: Εφαρμογή του ΑΠ των Φυσικών Επιστημών

Κατά τη Β΄ Φάση της Διαμόρφωσης των ΑΠ, το Πρόγραμμα Σπουδών των Φυσικών Επιστημών, το οποίο θα εφαρμοστεί κατά τη φετινή σχολική χρονιά στα γνωστικά αντικείμενα Φυσικές Επιστήμες και Τεχνολογία (τάξεις Α-Δ) και Φυσικές Επιστήμες (τάξεις Ε-ΣΤ), έχει αναδομηθεί με βάση τους δείκτες επιτυχίας και τους δείκτες επάρκειας, οι οποίοι είναι αναρτημένοι στην ιστοσελίδα

<http://fysed.schools.ac.cy/index.php/el/fysikes-epistimes/analytiko-programma>

Με βάση τις πιο πάνω αλλαγές, κατά τη μεταβατική περίοδο της φετινής σχολικής χρονιάς 2015-2016, για τη διδασκαλία των πιο πάνω γνωστικών αντικειμένων προτείνεται να αξιοποιηθούν οι διδακτικές προτάσεις που περιλαμβάνονται στο διδακτικό υλικό «Φυσικές Επιστήμες και Τεχνολογία» (για τις τάξεις Α-Δ) και «Φυσικές Επιστήμες» (για τις τάξεις Ε-ΣΤ), καθώς και η σειρά των βιβλίων «Πρώτα Βήματα στην Επιστήμη». Τα Φύλλα Εργασίας για το διδακτικό υλικό «Φυσικές Επιστήμες και Τεχνολογία» και «Φυσικές Επιστήμες» έχουν αποσταλεί στα σχολεία σε έντυπη μορφή, όπως και κατά τις τέσσερις προηγούμενες σχολικές χρονιές. Τα συγκεκριμένα Φύλλα Εργασίας μαζί με τα σχέδια ενοτήτων, δοκίμια αξιολόγησης και άλλο υποστηρικτικό υλικό για κάθε ενότητα βρίσκονται αναρτημένα ή θα αναρτηθούν στην ιστοσελίδα των Φυσικών Επιστημών. Η σειρά των βιβλίων «Πρώτα Βήματα στην Επιστήμη» έχει αποσταλεί στα σχολεία για τελευταία φορά κατά την προηγούμενη σχολική χρονιά 2014-2015 και σύμφωνα με σχετική οδηγία, βρίσκονται στις τάξεις για να χρησιμοποιούνται από τα παιδιά. Όπως και κατά την προηγούμενη σχολική χρονιά, τα Φύλλα Εργασίας και τα Φύλλα Αξιολόγησης από τη σειρά των βιβλίων «Πρώτα βήματα στην Επιστήμη» θα χρησιμοποιούνται σε φωτοαντίγραφα ή θα συμπληρώνονται στο τετράδιο, ώστε να μπορούν να αξιοποιηθούν και στο μέλλον.

Οι ενότητες που θα διδαχθούν σε κάθε τάξη και το αντίστοιχο υλικό που θα αξιοποιηθεί θα αναρτηθούν στην ιστοσελίδα των Φυσικών Επιστημών και συγκεκριμένα στον πιο κάτω σύνδεσμο, που περιλαμβάνει ανακοινώσεις και εγκυκλίους:

<http://enimerosi.moec.gov.cy/e/afyepd>

ΤΑΞΗ Α΄**Διδακτικό υλικό «Φυσικές Επιστήμες και Τεχνολογία»**

A/A	Ενότητα	Μαθήματα	Παρατηρήσεις
1	Ζωντανοί οργανισμοί-Φυτά	1. Διαφορές μεταξύ ζωντανών και μη ζωντανών σωμάτων 2. Φυτά ανά εποχή (φυλλοβόλα και αειθαλή 3. Τα μέρη του φυτού	
2	Ζωντανοί οργανισμοί-Ζώα	1. Ζώα του τόπου μου και ζώα άλλων χωρών 2. Είδη ζώων (θηλαστικά, πτηνά, ψάρια) 3. Ζώα και διατροφή του ανθρώπου	
3	Φυσικό περιβάλλον	1. Θέλουμε καθαρό το περιβάλλον μας 2. Πράσινο στο σπίτι και στο σχολείο	
4	Το σώμα και η υγεία μας	1. Τα μέρη του σώματος (κεφάλι, κορμός, άκρα) 2. Παρατηρώ με όλες τις αισθήσεις	
5	Ύλη	1. Ταξινόμηση υλικών 2. Επιλογή των υλικών ανάλογα με τη χρήση τους 3. Προστασία από επικίνδυνα υλικά	
6	Ουρανός και Γη	1. Προσανατολισμός 3. Ο καιρός αλλάζει	Το μάθημα 2 με θέμα «Μέρα και νύχτα» δεν θα διδαχθεί.

ΤΑΞΗ Β΄

Διδακτικό υλικό «Φυσικές Επιστήμες και Τεχνολογία»

A/A	Ενότητα	Μαθήματα	Παρατηρήσεις
1	Ζωντανοί οργανισμοί-Φυτά	1. Είδη φυτών (δημητριακά, εσπεριδοειδή, όσπρια, λαχανικά) 2. Είδη φυτών (πόες, θάμνοι, δέντρα) 3. Φυτά και διατροφή του ανθρώπου	
2	Ζωντανοί οργανισμοί-Ζώα	1. Κοινά χαρακτηριστικά ζωντανών οργανισμών	
3	Φυσικό περιβάλλον	1. Ποιος τρώει ποιον 2. Δάση-Οφέλη και προστασία	
4	Το σώμα και η υγεία μας	1. Όργανα αισθήσεων του ανθρώπου 2. Ανάγκη για τροφή, νερό, χώρο καθαριότητα 3. Κανόνες υγιεινής στο σπίτι, στο σχολείο, στο παιχνίδι	
5	Ενέργεια	1. Κίνδυνοι και προστασία από ηλεκτρικές συσκευές	
6.	Φως	1. Πηγές φωτός-Ήλιος 2. Μέρα και νύχτα	Το διδακτικό και υποστηρικτικό υλικό για το μάθημα «Μέρα και νύχτα» θα αναρτηθεί στην ιστοσελίδα των Φυσικών Επιστημών.
7	Ύλη	1. Νερό στη φύση (ποτάμια, λίμνες, Θάλασσα) 2. Το πόσιμο νερό και η λογική του χρήση 3. Απλά μίγματα από καθημερινά υλικά και διαλύματα	

ΤΑΞΗ Γ΄

Διδακτικό υλικό «Φυσικές Επιστήμες και Τεχνολογία»

A/A	Ενότητα	Μαθήματα	Παρατηρήσεις
1	Ζωντανοί οργανισμοί-Φυτά	1. Κύκλος ζωής των φυτών 2. Αναπαραγωγή	
2	Ζωντανοί οργανισμοί-Ζώα	1. Είδη ζώων 2. Αναπαραγωγή των ζώων 5. Η σημασία των ζώων	Τα μαθήματα 3 («Όργανα των Ζώων») και 4 («Προστατευόμενα ζώα του τόπου μου») δεν θα διδαχθούν»).
3	Το σώμα και η υγεία μας	1. Εσωτερικά όργανα του ανθρώπινου σώματος	
4	Ενέργεια	1. Μαθαίνω για τα θερμομέτρα	
5	Ύλη	4. Σώματα που επιπλέουν ή βυθίζονται	Τα μαθήματα 1, 2 και 3 δεν θα διδαχθούν.
6	Δυνάμεις-Κινήσεις-Απλές μηχανές-Εργαλεία-Κατασκευές	1. Τραβώ και σπρώχνω 2. Δυνάμεις και αλλαγές στην κίνηση 4. Μαγνήτες	Τα μαθήματα 3 και 5 δεν θα διδαχθούν.
7	Ουρανός και Γη	3. Οι κινήσεις της Γης: Μέρα και Νύχτα-Εποχές	1. Τα μαθήματα 1 και 2 δεν θα διδαχθούν. 2. Να μην εξεταστεί η δημιουργία των εποχών ως αποτέλεσμα της περιφοράς της Γης γύρω από τον ήλιο.

Σειρά βιβλίων «Πρώτα Βήματα στην Επιστήμη»

A/A	Ενότητα	Μαθήματα	Παρατηρήσεις
1	Οικολογία και ζωή	1 Οι ανάγκες των ζωντανών οργανισμών 2. Αλυσίδες και πλέγματα τροφής 4. Ρύπανση και προστασία του περιβάλλοντος	Το μάθημα 3 δεν θα διδαχθεί.

ΤΑΞΗ Δ΄

Διδακτικό υλικό «Φυσικές Επιστήμες και Τεχνολογία»

A/A	Ενότητα	Μαθήματα	Παρατηρήσεις
1	Ζωντανοί οργανισμοί-Φυτά	2. Προσαρμοστικότητα των φυτών περιβάλλον	Το μάθημα 1 δεν θα διδαχθεί.
2	Ζωντανοί οργανισμοί-Ζώα	1. Προσαρμοστικότητα των ζώων Στο περιβάλλον	Το μάθημα 2 δεν θα διδαχθεί.
3	Φυσικό περιβάλλον	1. Τα δάση και η σημασία τους 2. Ρύπανση της θάλασσας, των ποταμών και των λιμνών 3. Ανακύκλωση	
4	Το σώμα και η υγεία μας	1. Το μυοσκελετικό σύστημα	Το υλικό της Ενότητας θα αναρτηθεί στην Ιστοσελίδα των Φυσικών Επιστημών.
5	Ενέργεια	1. Απλά ηλεκτρικά κυκλώματα 2. Αγωγοί και μονωτές 3. Παραγωγή ηλεκτρισμού από την κίνηση του νερού, τον άνεμο και τον ήλιο	1. Το διδακτικό και υποστηρικτικό υλικό για το μάθημα 2 («Αγωγοί και μονωτές») θα αναρτηθεί στην ιστοσελίδα των Φυσικών Επιστημών. 2. Το μάθημα για την παραγωγή ηλεκτρισμού θα διδαχθεί τρίτο στη σειρά, αντί δεύτερο.
6	Φως	1. Το φως ταξιδεύει 2. Σκιές (διαφανή, ημιδιαφανή και αδιαφανή σώματα)	Τα μαθήματα 3, 4 και 5 δεν θα διδαχθούν.
7	Ύλη	1. Μίγματα και διαλύματα 2. Παράγοντες που επηρεάζουν τον χρόνο διάλυσης 3. Διαχωρισμός διαλυμάτων νερού στα συστατικά τους	Το υλικό της Ενότητας θα αναρτηθεί στην Ιστοσελίδα των Φυσικών Επιστημών.
8	Ουρανός και Γη	1. Γη και Σελήνη 2. Το ηλιακό μας σύστημα	

Σειρά βιβλίων «Πρώτα Βήματα στην Επιστήμη»

A/A	Ενότητα	Μαθήματα	Παρατηρήσεις
1	Αλλαγές στη φάση των σωμάτων	1. Τήξη και πήξη των σωμάτων 2. Εξάτμιση-Βρασμός-Υγροποίηση	

ΤΑΞΗ Ε΄

Διδακτικό υλικό «Φυσικές Επιστήμες και Τεχνολογία»

A/A	Ενότητα	Μαθήματα	Παρατηρήσεις
1	Ζωντανοί οργανισμοί	1. Ταξινόμηση των ζωντανών οργανισμών (Α) 2. Ταξινόμηση των ζωντανών οργανισμών (Β) 5. Εξέλιξη των ζωντανών οργανισμών	Τα μαθήματα 3 και 4 δεν θα διδαχθούν
3	Φυσικό περιβάλλον	1. Βιοποικιλότητα 2. Ρύπανση της ατμόσφαιρας-Κλιματική αλλαγή	Το υλικό της Ενότητας θα αναρτηθεί στην Ιστοσελίδα των Φυσικών Επιστημών.
4	Το σώμα και η υγεία μας	1. Η λειτουργία της θρέψης: πέψη, αναπνοή, κυκλοφορία του αίματος	1. Το υφιστάμενο υλικό της ενότητας δεν θα διδαχθεί. 2. Το υλικό της Ενότητας θα αναρτηθεί στην Ιστοσελίδα των Φυσικών Επιστημών.
5	Ηλεκτρισμός-Ηλεκτρικά κυκλώματα	1. Ηλεκτρικά κυκλώματα: Σύνδεση σε σειρά και παράλληλα	Το υλικό της Ενότητας θα αναρτηθεί στην Ιστοσελίδα των Φυσικών Επιστημών.
6	Φως	1. Ανάκλαση 2. Διάχυση-Πώς βλέπουμε τα διάφορα αντικείμενα	

Σειρά βιβλίων «Πρώτα Βήματα στην Επιστήμη»

A/A	Ενότητα	Μαθήματα	Παρατηρήσεις
------------	----------------	-----------------	---------------------

1	Διαστολή και συστολή	1. Διαστολή και συστολή των στερεών 2. Διμεταλλικό έλασμα-Διαστολή, Συστολή αερίων 3. Διαστολή και συστολή των υγρών	
2	Η τριβή στην κίνηση	1. Η τριβή αντιστέκεται στην κίνηση 2. Αύξηση κι ελάττωση της τριβής 3. Η κύλιση των σωμάτων	

ΤΑΞΗ ΣΤ΄

Διδακτικό υλικό «Φυσικές Επιστήμες και Τεχνολογία»

A/A	Ενότητα	Μαθήματα	Παρατηρήσεις
1	Ενέργεια (Θερμότητα-Θερμοκρασία)	5. Η διάδοση της θερμότητας στα στερεά-καλοί και κακοί αγωγοί της θερμότητας 6. Η διάδοση της θερμότητας στα υγρά 7. Η διάδοση της θερμότητας στα Αέρια-Διάδοση με ακτινοβολία 8. Θερμομονωτικά υλικά	1. Σε παρένθεση ο νέος τίτλος της ενότητας, που δεν αναγράφεται στα βιβλία. 2. Τα μαθήματα 1-4 δεν θα διδαχθούν.
2	Δυνάμεις-Κινήσεις-Απλές μηχανές-Εργαλεία-Κατασκευές	1. Δυνάμεις από απόσταση: Η περίπτωση του μαγνήτη (Α) 2. Δυνάμεις από απόσταση: Η περίπτωση του μαγνήτη (Β)	Το υλικό της Ενότητας θα αναρτηθεί στην Ιστοσελίδα των Φυσικών Επιστημών.
3	Ενέργεια	1. Συστήματα και μεταβολές που συμβαίνουν σ' αυτά-Ιδιότητες της ενέργειας 2. Ενεργειακές αλυσίδες	1. Ο συγκεκριμένος τίτλος της ενότητας θα περιλαμβάνει νέο περιεχόμενο. 2. Το υλικό της Ενότητας θα αναρτηθεί στην Ιστοσελίδα των Φυσικών Επιστημών.
4	Ουρανός και Γη	1. Το ηλιακό μας σύστημα 2. Πτήση και ζωή στο διάστημα 3. Η μέρα, η νύχτα και οι εποχές 4. Το φαινόμενο της έκλειψης	

Σειρά βιβλίων «Πρώτα Βήματα στην Επιστήμη»

Α/Α	Ενότητα	Μαθήματα	Παρατηρήσεις
1	Ήχος	1. Τα χαρακτηριστικά του ήχου 2. Η φωνή μας 3. Κατασκευή και λειτουργία του αυτιού	