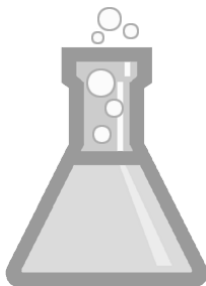
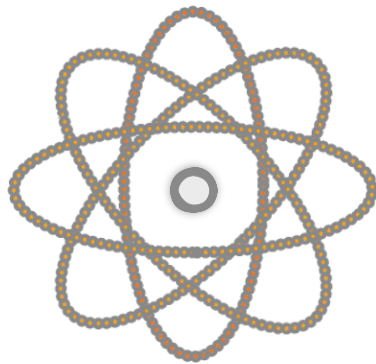


ΕΠΑΛ Βασιλικών
Θέματα για εργασίες
στις
Φυσικές Επιστήμες



Σχολ. έτος 2022-2023

Ενότητα 1

Φυσικές Επιστήμες και περιβάλλον

- 1) Η περιβαλλοντική κρίση και η κλιματική αλλαγή στον κινηματογράφο, τηλεόραση (ταινίες - παιδικά έργα - διαφημίσεις) και σε πλατφόρμες για έργα
- 2) Περιορισμοί στην εκμετάλλευση φυσικών πόρων (ηθικοί – ανθρωπιστικοί, επιστημονικοί, οικονομικοί, κοινωνικοί κ.ά.)
- 3) Φωτοβολταϊκά – ανεμογεννήτριες (οφέλη-προβλήματα)
- 4) Ηλεκτρικά αυτοκίνητα (δυνατότητες-περιορισμοί)

Ενότητα 2

Εξέλιξη Επιστήμης

- 1) Ιστορία Φυσικών Επιστημών (Χημεία, Φυσική, Βιολογία, Αστρονομία κ.λ.π.)
- 2) Ηθικοί φραγμοί στο πείραμα της Επιστήμης (συμπεράσματα και από παραδείγματα του παρελθόντος – Ναγκασάκι/Χιροσίμα, στρατόπεδα συγκέντρωσης κ.ά.)
- 3) Φιλοσοφία και Φυσικές Επιστήμες (π.χ. Μιλήσιοι, Παρμενίδης, Εμπεδοκλής, Δημόκριτος, Λεύκιππος, Ηράκλειτος, Πλάτων, Αριστοτέλης, Νεύτων κ.ά)
Πρόταση πηγής για (3)-[urpatras eclass | Φυσική φιλοσοφία και φυσική επισ...](#)

Ενότητα 3

Φυσικές Επιστήμες και ειρήνη

- 4) Χημικά – βιολογικά – πυρηνικά όπλα (επιστημονική - ανθρωποκεντρική προσέγγιση/και παραδείγματα του παρελθόντος – Ναγκασάκι/Χιροσίμα, στρατόπεδα συγκέντρωσης κ.ά.)

Ενότητα 4

Φυσικές Επιστήμες και φύλο

- 1) Προσωπικότητες που διακρίθηκαν στις Φυσικές Επιστήμες (Νόμπελ και άλλες διακρίσεις)
- 2) Η συμβολή της Μαρίας Κιουρί στις Φυσικές Επιστήμες
- 3) Μύθοι και αλήθειες για τη συμβολή των γυναικών στις Φυσικές Επιστήμες

Ενότητα 5

Φυσικές Επιστήμες και υγεία

- 1) MRI scan - Μαγνητική τομογραφία
- 2) Δερματοστιξία (τατουάζ) – κίνδυνοι από χρωστικές, μόδα ή ...
- 3) Ενεργειακά ποτά (χημική σύσταση – κίνδυνοι/συνέπειες – μόδα στους/στις εφήβους)
- 4) Αλκοολούχα ποτά (χημική σύσταση – κίνδυνοι/συνέπειες – μόδα στους/στις εφήβους)
- 5) Η Χημεία των ... συναισθημάτων

Ενότητα 6

Φυσικές Επιστήμες και παραγωγή

- 1) Κλιματική αλλαγή και γεωργία - Γεωμηχανική – Προτάσεις και κίνδυνοι
- 2) Γεωθερμία – Λειτουργία και οφέλη

Ενότητα 7

Φυσικές Επιστήμες και τεχνολογία

- 1) Επίδραση των Φυσικών Επιστημών στην τεχνολογία. Μία περίπτωση: πλατφόρμες κοινωνικής δικτύωσης και επιρροή (π.χ. Internet – επιπτώσεις)

Ενότητα 8

Φυσικές Επιστήμες και διατροφή

- 1) Πρόσθετα-χρωστικές-συντηρητικά στο πιάτο μας
- 2) «Μέτρον άριστον» - Μεσογειακή διατροφή (Πρωτεΐνες, υδατάνθρακες, λίπη, ιχνοστοιχεία κ.ά.)

Ενότητα 9

Φυσικές Επιστήμες και Τέχνη

- 1) Ανόργανες και οργανικές χρωστικές στην προϊστορία, στην αρχαιότητα, στα έργα τέχνης

Φυσικές Επιστήμες ... αλλιώς

Εναλλακτικά (αν δεν επιλέξετε μία από τις παραπάνω ενότητες) μπορείτε να παρουσιάσετε τις δημιουργίες σας, οι οποίες έχουν σχέση με τις Φυσικές Επιστήμες, όπως:

► Παρασκευάζω τυρί

- αξιοποιώ τις γνώσεις από τις Φυσικές Επιστήμες: π.χ. θερμοκρασία, pH, θρόμβωση της πρωτεΐνης γάλακτος/καζεΐνης κ.λ.π.)

-συνταγή (συνέντευξη από άνθρωπο που έχει την εμπειρία)

-βίντεο παρασκευής ή προετοιμασία για παρασκευή στο σχολείο

► Παρασκευάζω ψωμί

- αξιοποιώ τις γνώσεις από τις Φυσικές Επιστήμες: π.χ. διαλυτότητα, περιεκτικότητα, πρωτεΐνες σίτου, γλουτένη, συγκράτηση αερίων, δράση ενζύμων κ.λ.π)

-συνταγή (συνέντευξη από άνθρωπο που έχει την εμπειρία)

-βίντεο παρασκευής ή προετοιμασία για παρασκευή στο σχολείο

► Δημιουργώ αφίσες για κάποιες από τις (9) ενότητες που αναφέρονται

► Γράφω στίχους (με έμπνευση από τις παραπάνω 9 ενότητες), μελοποιώ κ.λ.π.

► Δημιουργώ βίντεο ή animation με έμπνευση από τις παραπάνω 9 ενότητες

Η εκπόνησης μίας (1) εργασίας από τις παραπάνω είναι προαιρετική. Ωστόσο θα συνεκτιμηθεί -εάν γίνει- στη βαθμολογία τετραμήνου στα μαθήματα των Φυσικών Επιστημών. Πρέπει να υπάρχουν οπωσδήποτε 2-3 αξιόπιστες πηγές. Οι εργασίες των 9 ενοτήτων θα παρουσιαστούν με τη μορφή Power Point ή PDF με εικόνες (και οι εικόνες έχουν πνευματικά δικαιώματα, άρα αναγράφεται η διεύθυνση από όπου τις πήραμε), ηχητικό ή βίντεο. Εννοείται πως μπορείτε να προτείνετε θέματα που άπτονται των Φυσικών Επιστημών και εσείς! Βοήθεια/συμβουλές θα έχετε από τις επιβλέπουσες καθηγήτριες.

Στην 1^η διαφάνεια ή 1^η σελίδα γράφετε:

- σχολείο (ΕΠΑΛ Βασιλικών)
- μάθημα (Φυσικές Επιστήμες)
- όνομα μαθητή/τριας
- επιβλέπουσες καθηγήτριες
- σχολικό έτος: 2022-2023

Στην τελευταία διαφάνεια ή σελίδα: Βιβλιογραφία-πηγές

Ατομική Αρχιτεκτονική

... Σκεφτείτε λοιπόν τον άνθρακα

Τι καλοφτιαγμένους πύργους που φτιάχνει

Για να στεγάσει τις ελπίδες μας !

Τόσα σύμβολα δημιουργεί

Για δύναμη και ομορφιά στον κόσμο

Με δακτύλιους και εξάγωνα

Σχηματίζοντας χιλιάδες πράγματα

Από γη αέρα και νερό!

Του Μάικλ Σάλιβαν " Τα Άστρα και τα Άτομα δεν έχουν μέγεθος"

↔

«Κορώνα των επιστημών, θαυματουργή Χημεία,

που μες από τα σκύβαλα στολίδια βγάζεις και πετράδια»

Του Κ. Παλαμά 1929

Εάν υπάρξει ικανοποιητικός αριθμός εργασιών θα θέλαμε να διοργανώσουμε μια ημερίδα στο σχολείο μας για να παρουσιαστούν.

Οι επιβλέπουσες καθηγήτριες

Ειρήνη Πανταζή

Στέλλα Δάρδα