ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ «ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΟΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΚΤΙΡΙΩΝ»

1. Πως επιτυγχάνεται η αξιοποίηση της ηλιακής ενέργειας για θέρμανση των κτιρίων κατά τη χειμερινή περίοδο; (π.χ. προσανατολισμός)
2. Ποιοι παράγοντες επηρεάζουν το αίσθημα της θερμικής άνεσης σε μια σχολική αίθουσα 20 περίπου μαθητών, όταν μάλιστα απαιτείται και αρκετός φυσικός φωτισμός μέσω των ανοιγμάτων;
3. Ποιο από τα παρακάτω παθητικά συστήματα θα επιλέγατε για βέλτιστη εξοικονόμηση ενέργειας σε υφιστάμενο κέλυφος και γιατί;

Α. Σύστημα απευθείας κέρδους

Β. Τοίχος θερμικής αποθήκευσης

Γ. Προσαρτημένο θερμοκήπιο

1. Ποιες είναι οι παρεμβάσεις που μπορούν να γίνουν σε ένα υφιστάμενο κέλυφος, ώστε να επιτευχθεί εξισορρόπηση του θερμικού ισοζυγίου του χώρου (εξισορρόπηση των θερμικών προσόδων και θερμικών απωλειών), με τον περιορισμό της μη παρέμβασης στα νότια ανοίγματα;
2. Τι ρόλο παίζει ο συντελεστής θερμικής αγωγιμότητας w/mk, στα υλικά αποθήκευσης της θερμότητας;
3. Σύμφωνα με τα κριτήρια επιλογής των διάφανων υλικών για τη δέσμευση της ηλιακής ακτινοβολίας σε ένα παθητικό σύστημα, ποιο υλικό θα επιλέγατε για την κατασκευή ενός θερμοκηπίου-ηλιακού χώρου (γυαλί ή σκληρό πλαστικό) συμπεριλαμβανομένης της στέγης του;
4. Με τη χρήση απλών ή διπλών υαλοπινάκων επιτυγχάνεται μεγαλύτερη ηλιακή διαπερατότητα και θερμοπερατότητα και γιατί; Τεκμηριώστε την απάντησή σας.
5. Τι σημαίνει ο όρος υλικά με μεγάλη θερμοχωρητικότητα (wh/m3k); Ποιο δομικό στοιχείο είναι καταλληλότερο να χρησιμοποιηθεί στην κατασκευή κάθετων στοιχείων του κελύφους ενός ηλιακού συστήματος και γιατί;