

ΦΕ9: Το φαινόμενο του θερμοκηπίου υπερ-θερμαίνει

Προσδοκώμενα Αποτελέσματα (Διδακτικοί στόχοι)	Βασικά θέματα (Επιστημονικό περιεχόμενο)	Ενδεικτικές Δραστηριότητες (Διδακτικές και μαθησιακές δραστηριότητες)	Εκπαιδευτικό Υλικό (Μαθησιακό αντικείμενο)
<p>Οι μαθητές αναμένεται να:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. καταλήξουν σε συμπεράσματα για τα αποτελέσματα της συγκέντρωσης των αερίων του θερμοκηπίου (2^ο επίπεδο Bloom) 2. συζητήσουν για το φαινόμενο του θερμοκηπίου στη Γη και να αξιολογήσουν τις ευεργετικές του συνέπειες για τη ζωή στον πλανήτη αλλά και την υπερθέρμανση που μπορεί να προκαλέσει (5^ο επίπεδο Bloom) <p>Πηγή: Η Φυσική με Πειράματα Α΄ Γυμνασίου Σημείωμα / Οδηγίες για τον Εκπαιδευτικό</p>	<p>Το φαινόμενο του θερμοκηπίου</p>	<p>Δυναμική αναπαράσταση της συγκέντρωσης των αερίων του θερμοκηπίου (εκτιμώμενη διάρκεια 10΄)</p> <p>Για τον εκπαιδευτικό Η δυναμική αναπαράσταση, με την ποιοτική μεταβολή της συγκέντρωσης των αερίων του θερμοκηπίου, επιτρέπει τη διερευνητική μελέτη του φαινομένου του θερμοκηπίου και των επιπτώσεών του. Η δυνατότητα για «μεταφορά» στο χρόνο παρέχει στον/στην εκπαιδευτικό το κατάλληλο επίπεδο υποστήριξης («σκαλωσιά», ζώνη επικείμενης ανάπτυξης) για κάθε μαθητή και ευκαιρία για αναστοχασμό. Η πρόταση μπορεί να υλοποιηθεί αξιοποιώντας και την ομαδοσυνεργατική τεχνική, με την παρουσίαση της αναπαράστασης στον πίνακα μέσω προβολέα. Εναλλακτικά, οι μαθητές μπορούν να εργαστούν σε ομάδες, με έναν υπολογιστή ανά ομάδα. <i>Η πρόταση μπορεί να θεωρηθεί ως επέκταση του φύλλου εργασίας.</i></p> <p>Για το μαθητή Η αναπαράσταση ξεκινά με τη μέση θερμοκρασία της Γης και την αντίστοιχη συγκέντρωση διαφόρων αερίων του θερμοκηπίου. Πριν ξεκινήσεις, διάβασε προσεκτικά τις οδηγίες της προσομοίωσης.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Μείωσε στο ελάχιστο τη συγκέντρωση των αερίων θερμοκηπίου. Παρατήρησε την αντίστοιχη θερμοκρασία, το μέσο βάθος των ωκεανών και τον όγκο των πάγων της Γης. Συνδύασε αυτά τα στοιχεία και προσπάθησε να σκεφτείς ποια κατάσταση μπορεί «αναπαριστά». 2. Τι συμπέρασμα βγάζεις για τα αποτελέσματα του φαινομένου του θερμοκηπίου; 3. Αύξησε τη συγκέντρωση των αερίων του θερμοκηπίου αρκετά περισσότερο από τη «φυσική» συγκέντρωση. Τι συμπέρασμα βγάζεις για τους άλλους τρεις παράγοντες; 4. Τι συμπέρασμα βγάζεις για τις επιπτώσεις της αύξησης της συγκέντρωσης των αερίων του θερμοκηπίου; 	<p>ΦΕ9: Το φαινόμενο του θερμοκηπίου υπερ-θερμαίνει.</p> <p>Δυναμική αναπαράσταση της συγκέντρωσης των αερίων του θερμοκηπίου http://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/6206</p>