

Εκπαιδευτική επίσκεψη στην Ελβετία - Γαλλία - Ιταλία



Η επίσκεψη και οι ποικίλες εκπαιδευτικές δραστηριότητες κατά τη διάρκεια της, αφορούσαν στα μαθήματα της Φυσικής και της Τεχνολογίας και περιλάμβαναν επίσκεψη και ξενάγηση στο Ευρωπαϊκό Κέντρο Έρευνας Στοιχειωδών Σωματιδίων CERN, επίσκεψη στο Πανεπιστήμιο της Γενεύης (UNIGE), όπου πραγματοποιήθηκαν τρεις εκπαιδευτικές επιστημονικές δραστηριότητες για μαθητές Γυμνασίου από το προσωπικό του πανεπιστημίου στα μαθήματα της Φυσικής, της Χημείας και των Μαθηματικών, επίσκεψη και τρίωρη ξενάγηση στον Οργανισμό Ηνωμένων Εθνών, επίσκεψη και ξενάγηση στο Εθνικό Μουσείο Επιστήμης και Τεχνολογίας «Λεονάρντο ντα Βίντσι» (Μιλάνο), επίσκεψη και ξενάγηση στο Ολυμπιακό Μουσείο της Λωζάνης, όπως επίσης επίσκεψη στην Διεθνή Έκθεση-Σαλόνι Αυτοκινήτου της Γενεύης και ξενάγηση στο αυτοκινητοδρόμιο της Μόντζα.

Αναλυτικότερα την πρώτη ημέρα Τετάρτη 07/03/18 η αναχώρηση έγινε στις 9.30 πμ από το αεροδρόμιο Θεσσαλονίκης για το αεροδρόμιο του Bergamo (Μιλάνο) και ακολούθως αναχώρηση για τη Γαλλία μέσω της σήραγγας Mont Blanc και του θέρετρου Chamoniξ και άφιξη στο ξενοδοχείο στην Annecy. Η δεύτερη ημέρα περιελάμβανε μια από τις δυο κύριες εκπαιδευτικές δραστηριότητες, τη διεξαγωγή τριών εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων (09:00-13:30) στο Πανεπιστήμιο της Γενεύης (UNIGE) σε θεματικά αντικείμενα φυσικής, χημείας και μαθηματικών. Συγκεκριμένα τα εκπαιδευτικά αντικείμενα στο Πανεπιστήμιο της Γενεύης (UNIGE) την Πέμπτη 8-3-2018, αφορούσαν στα θεματικά αντικείμενα στην Αγγλική γλώσσα:

Τμήμα Φυσικής Πανεπιστημίου Γενεύης: – Électricité, που υπάρχει ηλεκτρική ενέργεια στη φύση και στον αέρα; Είναι το ανθρώπινο σώμα αγώγιμο; Ποιοι είναι οι τρόποι παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας, ανακάλυψη με πείραμα των μυστικών και ιδιοτήτων της υπεραγωγιμότητας και η χρήση της σε τεχνολογικές εφαρμογές. Διάρκεια 1,5 ώρα.

Τμήμα Χημείας Πανεπιστημίου Γενεύης: Membranes de Vie. Βιοχημεία. Η ανάδειξη και η ζωτική σημασία των κυτταρικών μεμβρανών. Τα ζωντανά κύτταρα υπάρχουν μόνο επειδή το περιεχόμενό τους διαχωρίζεται από τον έξω κόσμο από μια λεπτή ημιδιαπερατή μεμβράνη. Όπως ένας υπάλληλος που ρυθμίζει και ελέγχει τη διασυνοριακή κυκλοφορία, αυτή η μεμβράνη, απαραίτητη για τη ζωή, επιτρέπει την επιλεκτική ανταλλαγή ύλης και ενέργειας μεταξύ του εξωτερικού και του εσωτερικού της κυψέλης. Ποια είναι η δομή, τα συστατικά και η λειτουργία της. Οι μαθητές χρησιμοποίησαν ποικιλία

Μια υπέροχη εμπειρία είχαν 43 μαθητές και μαθήτριες του σχολείου μας που για μια σχεδόν ολόκληρη χρονιά είχαν την ευκαιρία να έλθουν σε επαφή με την έρευνα για τη δομή της ύλης και τα μυστικά του μικρόκοσμου.

Η εκπαιδευτική επίσκεψη πραγματοποιήθηκε από την Τετάρτη 7 Μαρτίου 2018 έως και την Δευτέρα 12 Μαρτίου 2018, στο πλαίσιο συμμετοχών σε Διεθνείς Οργανισμούς, «Πρόσκληση από το μεγάλο ίδρυμα και διεθνή επιστημονικό φορέα CERN και από το Πανεπιστήμιο Γενεύης UNIGE)».

Τόπος προορισμού ήταν οι χώρες Ελβετία- Γαλλία- Ιταλία.

πειραματικών διατάξεων και δραστηριοτήτων. Διάρκεια 1,5 ώρα.

Τμήμα Μαθηματικών Πανεπιστημίου Γενεύης: – Paradoxe des anniversaires. Μαθηματική αλήθεια και διαισθητικό πρόβλημα. Είναι ένα παράδοξο όχι με την έννοια της λογικής αντίφασης, αλλά με την έννοια ότι αποτελεί μια μαθηματική αλήθεια που αντιφάσκει με τη διαισθηση. Η πιθανολογική εκτίμηση του αριθμού των ανθρώπων που πρέπει να συναντηθούν για να έχουν τουλάχιστον μισή πιθανότητα ότι δύο άτομα αυτής της ομάδας έχουν τα γενέθλιά τους την ίδια ημέρα. Αποδεικνύεται ότι ο αριθμός αυτός είναι 23, ενώ σε ομάδα 57 ατόμων, η πιθανότητα είναι μεγαλύτερη από 99%. Η μελέτη αυτή οφείλεται στον Richard von Mises, «πώς να επιλέξετε έναν αριθμό η στοιχείων σε ένα σύνολο που περιλαμβάνει N στοιχεία, χωρίς απόσυρση, δηλαδή χωρίς να αφαιρεθούν τα επιλεγμένα στοιχεία, έτσι ώστε ορισμένα να είναι ίδια». Διάρκεια 1,5 ώρα.

Ακολούθως επισκεφθήκαμε τη γαλλική μεγαλούπολη της Λυών και συγκεκριμένα στην παλαιά πόλη τη βασιλική της Notre Dame de Fourviere με τη μεγαλοπρεπή θέα της νέας πόλης και στη συνέχεια την περιφέρημη πλατεία Place Bellecour.

Η 3^η ημέρα Παρασκευή 09/03/18 ξεκίνησε με την επίσκεψη μας στο μεγαλύτερο πείραμα φυσικής στοιχειωδών σωματιδίων στο κόσμο στο CERN. Προηγήθηκε στο μεγάλο αμφιθέατρο του CERN παρουσίαση του έργου, των σκοπών και των χαρακτηριστικών των βασικών πειραμάτων από την καθηγ. Διδ. Κα Αβραμίδου και ερωτήσεις προς τους μαθητές. Διάρκεια 1 ώρα. Στη συνέχεια οι μαθητές με τους εκπαιδευτές





τους χωρίστηκαν σε δυο ομάδες και ξεναγήθηκαν στην κεντρική αίθουσα ελέγχου της εγκατάστασης και στο πείραμα καταγραφής κοσμικής ακτινοβολίας από το διεθνές διαστημικό σταθμό. Στη συνέχεια οι μαθητές χωρισμένοι σε 4 ομάδες ξεναγήθηκαν στο χώρο SM18, όπου έγινε ανάλυση από Έλληνες μεταδιδακτορικούς επιστήμονες της τεχνολογίας κατασκευής των επιταχυντών, του ρόλου και του είδους των μαγνητών και των ψυκτικών κυκλωμάτων των υπεραγωγίων μαγνητών στο σύμπλεγμα των επιταχυντών.

Το απόγευμα της ίδιας ημέρας επισκεφθήκαμε την **έδρα του ΟΗΕ στη Γενεύη**, όπου ξεναγήθηκαν στη μεγάλη αίθουσα συνεδριάσεων όλων των αντιπροσωπειών και μάλιστα σε ώρα συνεδρίασης της Ύπατης Αρμοστείας Επιτροπής Ανθρωπίνων Δικαιωμάτων του ΟΗΕ για το θέμα της Παλαιστίνης. Οι μαθητές απεύθυναν ερωτήσεις στην αγγλική γλώσσα προς την υπεύθυνη ξενάγησης υπάλληλο του ΟΗΕ για το ρόλο του ΟΗΕ σήμερα, για την αποτελεσματικότητα των δράσεων και των ψηφισμάτων του και επικεντρώθηκαν κυρίως στο κυπριακό ζήτημα. Στη συνέχεια περιηγήθηκαν στα κτίρια του συγκροτήματος και εντόπισαν τα αντιπροσωπευτικά για τον πολιτισμό κάθε χώρας έργα τέχνης, δωρεά κάθε χώρας, που κοσμούν τους χώρους των κτιρίων. Διάρκεια επίσκεψης περίπου 3 ώρες.

Στη συνέχεια επισκεφθήκαμε το **σαλόνι αυτοκινήτου της Γενεύης**, τη σημαντικότερη έκθεση παρουσίασης των νέων μοντέλων αυτοκινήτων κάθε τύπου στην Ευρώπη, όπου οι μαθητές/τριες εντυπωσιάστηκαν από τις τεχνολογικές καινοτομίες, την υβριδική και ηλεκτρική τεχνολογία, την αισθητική και το σχεδιασμό στον τομέα της αυτοκίνησης. Διάρκεια επίσκεψης περίπου 3 ώρες.

Την επόμενη 4^η ημέρα τη **Λωζάνη**, όπου επισκεφθήκαμε την έδρα της Διεθνούς Ολυμπιακής Επιτροπής και το **διαδραστικό Ολυμπιακό Μουσείο**. Εκεί ξεναγήθηκαν στην ιστορία, αρχαία και σύγχρονη των Ολυμπιακών Αγώνων, ενώ οι μαθητές παρακολούθησαν διαδραστικά τις σημαντικότερες στιγμές από τις τελετές έναρξης, απόλαυσαν τα κοστούμια των τελετών έναρξης και λήξης, είδαν όλες τις δάδες όλων των αγώνων, τους σημαντικούς αθλητές/τριες και την τεχνολογική εξέλιξη των αθλημάτων. Εντόπισαν τις μακέτες-απεικονίσεις

της Αρχαίας Ολυμπίας και των κυριότερων σταδίων στις σύγχρονες θερινές και χειμερινές Ολυμπιάδες. Περιλαμβάνει τρεις εκθέσεις: για τον Ολυμπιακό Κόσμο (ρίζες του Ολυμπισμού), τους Ολυμπιακούς Αγώνες και το Ολυμπιακό Πνεύμα (εκεχειρία). Το βράδυ αργά φθάσαμε στο Μιλάνο, Ιταλία.

Την 5^η ημέρα αναχωρήσαμε για την **πίστα αγώνων ταχύτητας της Formula 1 στην Montza**. Στη διάρκεια της 2ωρης ξενάγησης μας από ειδικευμένους ξεναγούς περιηγήθηκαμε στους χώρους των αγώνων, στην κλασική πίστα των 6 χλμ, στους χώρους συνεντεύξεων τύπου, της επιτροπής εκδίκασης συμβάντων και στο podium των νικητών. Επιστρέφοντας περάσαμε για μια μικρή στάση στο γήπεδο της Μίλαν και καταλήξαμε

στο **Εθνικό Μουσείο Επιστημών και Τεχνολογίας «Λεονάρντο ντα Βίντσι»**, το μεγαλύτερο μουσείο τεχνολογίας στην Ιταλία. Εκεί περιηγήθηκαμε στις θεματικές εκθέσεις διαστημικής, πληροφορικής, νανοτεχνολογίας, στο τμήμα των πηκτικών κατασκευών βασισμένων στα σχέδια του Leonardo Da Vinci και στην έκθεση νανοτεχνολογίας. Ακολούθησε περιήγηση στο κέντρο και στην αγορά της πόλης του Μιλάνο, πρωτεύουσας της Λομβαρδίας με το μεγαλύτερο καθεδρικό γοτθικό ναό της Ιταλίας και το παλάτι των Σφόρτσα, παγκόσμιας πρωτεύουσας της μόδας, του design, της τέχνης και οικονομικό κέντρο της Ιταλίας. Ελεύθερος χρόνος στην περιοχή Navigli. Δείπνο και διανυκτέρευση.

Η 6^η και τελευταία ημέρα ήταν η ημέρα της επιστροφής με την πρωινή πτήση από το Μιλάνο για το αεροδρόμιο της Θεσσαλονίκης και την επιστροφή μας στο σχολείο, όντας γεμάτοι από **μοναδικές εμπειρίες και αξέχαστα βιώματα**.

Συνολικά οι επιστημονικοί, ενημερωτικοί, παιδαγωγικοί, πολιτιστικοί, περιβαλλοντικοί **στόχοι**, που είχαν εξ αρχής τεθεί, εκπληρώθηκαν σε μεγάλο βαθμό, και η προσιθέμενη αξία της δράσης υπήρξε μεγάλη και σημαντική, καθώς οι επιλεγέντες μαθητές/τριες της Γ' Γυμνασίου:

- ήλθαν σε άμεση επαφή με την κορυφαία επιστημονική διεθνή ερευνητική προσπάθεια στον κόσμο,
- εκτίμησαν την επιστημονική και τεχνολογική εξέλιξη σε ένα εύρος δράσεων και στις τρεις ευρωπαϊκές χώρες,
- συνειδητοποίησαν τις ιστορικές, πολιτιστικές και αναπτυξιακές ιδιαιτερότητες τους,
- εντόπισαν τις επαγγελματικές και επιστημονικές ευκαιρίες απασχόλησης στον συγκεκριμένο τομέα,
- εμπλούτισαν το μαθησιακό τους προφίλ με ερευνητικές και πειραματικές δράσεις σε ένα από τα μεγαλύτερα πανεπιστήμια της Ευρώπης και
- ενίσχυσαν τη θετική τους στάση για τη μορφωτική και παιδευτική αξία της εκπαίδευσης

