

# 4ος Πανελλήνιος Διαγωνισμός Πρωτοπόρων Δασκάλων

Συνεργάτες στη Μάθηση  
Microsoft Hellas



**Τίτλος δραστηριότητας:**  
**ΧΡΗΣΗ ΚΑΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ**  
**ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΩΝ ΕΙΚΟΝΙΚΗΣ**  
**ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑΣ**

**Όνομα Εκπαιδευτικού:**  
**ΧΡΗΣΤΟΣ ΜΠΑΚΑΣ**

**Σχολείο:**  
**1<sup>ο</sup> ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΠΡΕΒΕΖΑΣ**

**Email:**  
**[cbakas@sch.gr](mailto:cbakas@sch.gr)**

**Τηλ.Επικοινων.:** **6948510704**



# Τίτλος Δραστηριότητας

**Αντικείμενο:** ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ

**Τάξη:** Γ ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ

**Σκοπός:** ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΑ  
ΕΙΚΟΝΙΚΗΣ  
ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑΣ  
(ενασχόληση – αξιολόγηση –  
παρουσίαση αποτελεσμάτων)

**Λογισμικό:** SUPERSCAPE VISCAPE -  
MICROSOFT POWERPOINT



# Περιγραφή δραστηριότητας

- Το εικονικό περιβάλλον κατασκευάστηκε από μένα δύο χρόνια πριν τη χρήση του στην τάξη
- Χρησιμοποιήθηκε ως παράδειγμα εικονικού κόσμου για το μάθημα «Πληροφορική Γ' Γυμνασίου» για την ενότητα «Εικονική Πραγματικότητα»
- Σε πρώτη φάση έγινε παρουσίαση του εικονικού περιβάλλοντος και των δυνατοτήτων της τεχνολογίας εικονικής πραγματικότητας στο εργαστήριο με τη χρήση φορητού υπολογιστή και προβολικού
- Σε δεύτερη φάση οι μαθητές έκαναν χρήση του περιβάλλοντος το οποίο είχε εγκατασταθεί στο δίσκο των υπολογιστών του εργαστηρίου και έφτιαξαν παρουσιάσεις που αναφέρονταν στη νέα τεχνολογία, καθώς και στα αποτελέσματα χρήσης αυτής
- Για την εκτέλεση της εφαρμογής από τα μηχανήματα εγκαταστάθηκε η δωρεάν εφαρμογή προβολής εικονικών κόσμων Superscape Viscape



# Διδασκαλία

Το εικονικό περιβάλλον αφορούσε στο ηλιακό μας σύστημα με έμφαση στα φαινόμενα α) εναλλαγή μέρας και νύχτας και β) αλλαγή των εποχών του έτους

Μετά την προβολή – παρουσίαση του εικονικού κόσμου τα παιδιά:

- Εξερεύνησαν και εξοικειώθηκαν με το εικονικό περιβάλλον το οποίο είχε εγκατασταθεί στα μηχανήματά τους
- Προσπάθησαν να κατανοήσουν και να καταγράψουν την αιτία των δύο φαινομένων
- Παρουσίασαν τα αποτελέσματά τους (αξιολόγηση της νέας τεχνολογίας – ευκολίες, προβλήματα κατά την πλοήγηση – κατανόηση αιτίας φαινομένων) με τη βοήθεια λογισμικού παρουσιάσεων (PowerPoint)

Η ενασχόληση των παιδιών με τον εικονικό κόσμο διήρκεσε 1 εκπαιδευτική ώρα (περίπου 40'), ενώ η δημιουργία διαφανειών και η προβολή αυτών έγινε κατά τη διάρκεια 3 εκπαιδευτικών ωρών



# Παραδείγματα



# Παραδείγματα



Microsoft PowerPoint - [τοζγ1 - Εικονική Πραγματικότητα.ppt]

Τα περιβάλλοντα Εικονικής Πραγματικότητας:

- ✓ παρέχουν προσομοιώσεις και οπτικοποιήσεις υπό τον έλεγχο του εκπαιδευτικού και του μαθητή
- ✓ παρέχουν στο χρήστη εμπειρίες πρώτου προσώπου κατά την αλληλεπίδρασή του με αυτά
- ✓ δίνουν τη δυνατότητα της παρουσίας του χρήστη σε ένα τρισδιάστατο συνθετικό περιβάλλον με δυνατότητες ελεύθερης πλοήγησης, αλληλεπίδρασης με τα αντικείμενά του, αλλαγής των ιδιοτήτων τους και μεταβολής του εικονικού περιβάλλοντος

Microsoft PowerPoint - [τοζγ1 - Εικονική Πραγματικότητα.ppt]

Το Εκπαιδευτικό Εικονικό Περιβάλλον

Το εικονικό περιβάλλον παρέχει:

- ✓ Ελεύθερη πλοήγηση στον εικονικό χώρο μέσα από ένα εικονικό διαστημόπλοιο
- ✓ Κατευθυνόμενη πλοήγηση για την επίτευξη συγκεκριμένων στόχων
- ✓ Πλήκτρα ενεργειών (προσέγγιση Γης, περιφορά γύρω από τον Ήλιο)
- ✓ Πλήκτρα τροποποίησης του εικονικού περιβάλλοντος (εμφάνιση και απόκρυψη του άξονα της Γης και της τροχιάς της, αλλαγή ταχύτητας περιφοράς και περιστροφής, κ.α.)



# Σύγκριση

Το βιβλίο Πληροφορικής της Γ΄ Γυμνασίου αναφέρεται στην Εικονική Πραγματικότητα αλλά μόνο θεωρητικά.

Δεν υπάρχουν έτοιμες εφαρμογές ούτε προτείνεται κάτι από το Υπουργείο.

Κατ' αυτόν τον τρόπο η ενημέρωση των μαθητών για την νέα τεχνολογία είναι ελλιπέστατη καθώς δεν έρχονται σε επαφή με λογισμικό χρησιμοποιώντας τους υπολογιστές του εργαστηρίου, κάτι που συμβαίνει με τις άλλες εφαρμογές που αναφέρονται στο βιβλίο.

Η χρήση του εικονικού περιβάλλοντος πρόσθεσε άλλη διάσταση στη διδασκαλία και η παρουσίαση των αποτελεσμάτων από τους μαθητές έφερε αυτούς στην θέση του εκπαιδευτικού – δημιουργού της γνώσης (αίσθηση προκάλεσε ο ρεαλιστικός τρόπος που έγιναν μερικές από αυτές)



# Αξιολόγηση

Ένα αντικείμενο (Πληροφορική) όπου η αναφορά στην Εικονική Πραγματικότητα μόνο προβλήματα προκαλούσε στους μαθητές (έπρεπε να αποστηθίσουν την ύλη του βιβλίου) μεταμορφώθηκε σε μια άκρως ενδιαφέρουσα διαδικασία μάθησης κατά την οποία οι μαθητές ήρθαν σε επαφή με λογισμικό τρισδιάστατων κόσμων (Superscape Viscare) και παρουσιάσεων εργασιών (PowerPoint)

Οι μαθητές έδειξαν αμείωτο ενδιαφέρον κατά τη διάρκεια των 3 διδακτικών ωρών που ασχολήθηκαν και δυσκολεύτηκα πραγματικά στη συνέχεια να τους επαναφέρω στην ύλη του βιβλίου με τη κλασική του μορφή (θεωρία) !



# Επιπλέον Σχόλια

Εδώ και αρκετά χρόνια το Ίδρυμα Μείζονος Ελληνισμού συμβάλλει στην εκπαίδευση και συγκεκριμένα στην επαφή των ανθρώπων (κυρίως μαθητών) με τον αρχαίο ελληνικό πολιτισμό, μέσω της πλοήγησης σε εικονικούς κόσμους.

Κάτι αντίστοιχο έχουν επιχειρήσει αρκετά κέντρα τόσο της Ευρώπης (π.χ. Λίνζ Αυστρίας) όσο και της Αμερικής (π.χ. Πανεπιστήμιο της Β. Καρολίνας) παρουσιάζοντας εντυπωσιακά αποτελέσματα αναφορικά με τη διαδικασία της μάθησης.

