



### **Αποστολή: Διεθνής Διαστημικός Σταθμός (ISS) - Σενάριο διδασκαλίας VEGA**

**Θέμα:** Να γνωρίσετε τον διεθνή διαστημικό σταθμό (ISS) και να εξερευνήσετε τη δομή του σε περιβάλλον εικονικής πραγματικότητας με την εφαρμογή εικονικής πραγματικότητας *Mission: ISS*

**Μαθήματα:** Φυσική / Αστρονομία / Αγγλικά

**Ηλικία / Τάξη:** 11+ / 5+

**Σύντομη περιγραφή του παιχνιδιού VR σε αυτό το σενάριο:**

- Ταξιδέψτε σε τροχιά και ζήστε τη ζωή στον Διεθνή Διαστημικό Σταθμό (ΔΔΣ)! [Σε αυτή την υποψήφια για Emmy προσομοίωση](#), μάθετε πώς να κινείστε και να εργάζεστε σε συνθήκες μηδενικής βαρύτητας χρησιμοποιώντας χειριστήρια Touch. Προσδέστε μια διαστημική κάψουλα, κάντε διαστημικό περίπατο και αφήστε πραγματικούς αστροναύτες της NASA να σας καθοδηγήσουν στο ΔΔΣ μέσα από αρχαιακά βίντεο κλιπ.

**Εισαγωγή στο σενάριο**

Σε αυτό το συναρπαστικό μάθημα, οι μαθητές θα γνωρίσουν τον διαστημικό σταθμό σε τροχιά! Διασχίζοντας τη μηδενική βαρύτητα και λειτουργώντας τμήματα του σταθμού, οι μαθητές μπορούν ακόμη και να βγουν έξω από το σταθμό και να περπατήσουν στο διάστημα. Με τη σειρά τους, οι μαθητές εξερευνούν τον σταθμό και ανταγωνίζονται ως ομάδες σε μια παιχνιδιάρικη σκυταλοδρομία διαστημικού περιπάτου. Αν υπάρχει χρόνος, μπορείτε να μοιραστείτε επιπλέον βίντεο με τους μαθητές στο διαστημικό σταθμό.

## **Μαθησιακά αποτελέσματα:**

Οι μαθητές είναι σε θέση να:

- Μάθουν για το ΔΔΣ και τη NASA
- εμπειρία σε περιβάλλον μηδενικής βαρύτητας
- εξερευνήσουν τον ΔΔΣ, τόσο το εσωτερικό όσο και το εξωτερικό του
- μαθαίνουν για τον ΔΔΣ από βίντεο κλιπ με αρχαιακό υλικό πραγματικών αστροναυτών της NASA
- δημιουργήσουν μια διαστημική κάψουλα

## **Μια επιλογή μαθησιακών αποτελεσμάτων από το φινλανδικό πρόγραμμα σπουδών**

- M1 προκαλεί και διατηρεί το ενδιαφέρον του μαθητή για το περιβάλλον και τη διδασκαλία της περιβαλλοντικής επιστήμης και να τον βοηθά να συνειδητοποιήσει ότι όλα τα γνωστικά αντικείμενα της περιβαλλοντικής επιστήμης είναι σημαντικά για αυτόν
  - M2 καθοδηγεί και ενθαρρύνει τους μαθητές να θέτουν στόχους για τις σπουδές τους και να εργάζονται μακροπρόθεσμα για την επίτευξή τους και να αναλύουν τις γνώσεις τους στην περιβαλλοντική επιστήμη.
  - M3 υποστηρίζει των μαθητών να αναπτύξουν περιβαλλοντική συνείδηση και να δράσουν και να επηρεάσουν στο άμεσο περιβάλλον τους και σε διάφορα πλαίσια για την προώθηση της βιώσιμης ανάπτυξης και να εκτιμήσουν τη σημασία της βιώσιμης ανάπτυξης για τους ίδιους και τον κόσμο
  - M4 ενθαρρύνει τον μαθητή να διατυπώνει ερωτήσεις για διάφορα θεματικά πεδία και να τις χρησιμοποιεί ως αφετηρία για έρευνες και άλλες δραστηριότητες
  - M5 βοηθά τον μαθητή να σχεδιάζει και να διεξάγει μικρές έρευνες, να κάνει παρατηρήσεις και μετρήσεις σε ποικίλα μαθησιακά περιβάλλοντα με τη βοήθεια διαφόρων αισθήσεων και εργαλείων έρευνας και μέτρησης
  - M6 βοηθά τους μαθητές να δουν τη σύνδεση μεταξύ αιτίας και αποτελέσματος, να βγάλουν συμπεράσματα με βάση τα αποτελέσματα και να επικεντρώσουν τα αποτελέσματα και την έρευνά τους με διαφορετικούς τρόπους
  - M13 καθοδηγεί τον μαθητή να κατανοεί, να χρησιμοποιεί και να δημιουργεί διάφορα μοντέλα με τη βοήθεια των οποίων μπορεί να ερμηνεύσει και να εξηγήσει τον άνθρωπο, το περιβάλλον και τα σχετικά φαινόμενα
  - M15 καθοδηγεί τον μαθητή να διερευνήσει τη φύση, να αναγνωρίσει οργανισμούς και ενδιαίτηματα, να σκεφτεί οικολογικά και να τον βοηθήσουν να κατανοήσει τη δομή, τις λειτουργίες και την ανάπτυξη του ανθρώπου.
-

- M19 καθοδηγεί τους μαθητές να κατανοήσουν τους τομείς της υγείας, τη σημασία των υγιεινών συνηθειών και την πορεία της ζωής, την ατομική ανάπτυξη και εξέλιξη στην παιδική και εφηβική ηλικία και ενθαρρύνουν τους μαθητές να εξασκούν και να εφαρμόζουν τις γνώσεις τους για την υγεία στην καθημερινή ζωή.

### Διαμορφωτική αξιολόγηση

#### **Αριθμός φοιτητών:**

- 20 μαθητές (4 μαθητές/ομάδα)

#### **Διάρκεια (εκτιμώμενος χρόνος/αριθμός μαθημάτων):**

- 2 μαθήματα á 45 λεπτά

#### **Προαπαιτούμενα (απαραίτητο υλικό και ηλεκτρονικοί πόροι):**

- Υπολογιστές με σύνδεση στο διαδίκτυο και *Mission: ISS* κατεβασμένη σε λογαριασμό STEAM
- Γυαλιά VR με την εφαρμογή εγκατεστημένη σε έναν υπολογιστή παιχνιδιών (Valve Index, Oculus Rift ή κάποιο άλλο VR Goggles συνδεδεμένο στο STEAM)
- Ελέγξτε ότι το διαδίκτυο λειτουργεί
- Πληροφορίες σχετικά με το θέμα που πρέπει να μεταδοθεί στους μαθητές (βίντεο, εικόνες, εκπαιδευτικά εργαλεία κ.λπ.)

#### **Πριν από την έναρξη του προγράμματος (προπαρασκευαστικές εργασίες για τον εκπαιδευτικό):**

- Αναζήτηση και συλλογή πληροφοριών και υλικού σχετικά με το θέμα
- να εξοικειωθείτε σωστά με την εφαρμογή *Mission: ISS* και τη δοκιμαστική έκδοση στον υπολογιστή
- Προετοιμάστε και συγκεντρώστε όλα τα πράγματα που απαιτούνται για το σενάριο
- Μάθετε πώς λειτουργούν οι βασικές λειτουργίες και πώς χρησιμοποιείτε τα χειριστήρια (φτιάξτε ένα εγχειρίδιο για τα χειριστήρια αν οι μαθητές δεν τα έχουν χρησιμοποιήσει στο παρελθόν).
- Χωρίστε τους μαθητές σε ομάδες έως τεσσάρων μαθητών.

## Το κύριο μέρος του σεναρίου (αριθμός μαθημάτων):

### Μέρος πρώτο (ένα μάθημα 1 x 45min)

- Ο δάσκαλος χωρίζει τους μαθητές σε μικρές ομάδες (έως 4 ανά ομάδα). Κάθε ομάδα πρέπει να έχει πρόσβαση στον δικό της υπολογιστή με το Mission: ISS.
  - Παρουσιάστε γρήγορα στους μαθητές τον ΔΔΣ και τη NASA.
  - Σε αυτό το μάθημα οι μαθητές εξερευνούν το διαστημικό σταθμό και ολοκληρώνουν εργασίες.
1. Πού βρίσκεται ο ΔΔΣ; [Ρίξτε μια ματιά σε αυτή τη ζωντανή ροή!](#) Πρόσθετη πηγή: [ο ιχνηλάτης της ESA](#).
  2. Εξετάστε με τους μαθητές την παρακάτω θεωρία ([πηγή](#)) ή/και τις δικές σας σημειώσεις για το θέμα.
    - **Ο Διεθνής Διαστημικός Σταθμός** είναι το πιο πολύπλοκο επιστημονικό και τεχνολογικό εγχείρημα που έχει αναληφθεί ποτέ.
    - Η κύρια κατασκευή του ολοκληρώθηκε μεταξύ 1998 και 2011, αν και ο σταθμός εξελίσσεται συνεχώς για να περιλαμβάνει νέες αποστολές και πειράματα. Είναι συνεχώς κατειλημμένος από τις 2 Νοεμβρίου 2000.
    - Ο ΔΔΣ **δεν ανήκει σε ένα μόνο έθνος** και είναι ένα "συνεργατικό πρόγραμμα" μεταξύ της Ευρώπης, των Ηνωμένων Πολιτειών, της Ρωσίας, του Καναδά και της Ιαπωνίας.
    - Τα πληρώματα στον ΔΔΣ βοηθούνται από κέντρα ελέγχου αποστολών στο Χιούστον και τη Μόσχα και από ένα κέντρο ελέγχου ωφέλιμου φορτίου στο Χάντσβιλ της Αλάσκα. Άλλα διεθνή κέντρα ελέγχου αποστολών υποστηρίζουν τον διαστημικό σταθμό από την Ιαπωνία, τον Καναδά και την Ευρώπη.
    - Ο Διαστημικός Σταθμός πετά σε μέσο ύψος 248 μιλίων (400 χιλιομέτρων) πάνω από τη Γη. **Κάνει τον γύρο του πλανήτη κάθε 90 λεπτά με** ταχύτητα περίπου 28.000 χλμ/ώρα (17.500 μίλια/ώρα). Σε μία ημέρα, ο σταθμός διανύει περίπου την απόσταση που θα χρειαζόταν κανείς για να πάει από τη Γη στο φεγγάρι και πίσω.
  3. Συζήτηση με τους μαθητές: Τι πιστεύετε ότι μπορεί να βρεθεί στον Διεθνή Διαστημικό Σταθμό; Ποια δωμάτια; Τι είδους τεχνολογία; Η εικασία είναι εντάξει!  
Πόρος: [ISS](#)  
Μερικά παραδείγματα συγκεκριμένων διαμερισμάτων και τεχνολογίας επί του σταθμού:

- Χώροι ύπνου
- Ηλιακές συστοιχίες και οι βάσεις περιστροφής τους (οι βάσεις κάνουν τις συστοιχίες να κοιτούν προς τον ήλιο, παρέχοντας ενέργεια για το σταθμό)
- Τουαλέτες (στο Zvezda και στο Tranquility)
- Πολύ, πολύ περισσότερα: [πηγή 1](#), [πηγή 2](#)

4. Αποστολή VR: **προσδέστε τη διαστημική κάψουλα**. Σε κάθε ομάδα, κάθε μαθητής με τη σειρά του δένει τη διαστημική κάψουλα (πρόκειται για μια συγκεκριμένη αποστολή στην εφαρμογή που πρέπει να ενεργοποιηθεί από τον μαθητή).
5. Ανάθεση VR: **κάντε έναν διαστημικό περίπατο**. Βεβαιωθείτε ότι κάθε μαθητής έχει αρκετό χρόνο για να κάνει διαστημικό περίπατο σε κάθε ομάδα!

### **Μέρος δεύτερο (ένα μάθημα 1 x 45min)**

- Οι μαθητές συζητούν για τις προκλήσεις της παραμονής σε περιβάλλον μηδενικής βαρύτητας.
  - Οι μαθητές παρακολουθούν τα βίντεο κλιπ της NASA στον διαστημικό σταθμό.
  - Οι μαθητές λαμβάνουν μέρος σε μια παιχνιδιάρικη σκυταλοδρομία ενώ περπατούν στο διάστημα.
  - Αν υπάρχει χρόνος, οι μαθητές βλέπουν βίντεο για τον ΔΔΣ.
1. Συζήτηση με τους μαθητές: Ο ΔΔΣ είναι ένα **περιβάλλον μηδενικής βαρύτητας**. Με βάση την εμπειρία σας στην εικονική πραγματικότητα και τις προηγούμενες γνώσεις σας, τι είδους προκλήσεις θέτει η μηδενική βαρύτητα;

### Πιθανές απαντήσεις (εξετάστε τις μαζί)

- Η μετακίνηση είναι δύσκολη
- Όλες οι σωματικές ανάγκες είναι δύσκολες (φαγητό, ύπνος, πόσιμο, τουαλέτα)
- Τα υγρά είναι γνωστό ότι είναι δύσκολο να χειριστούν σε συνθήκες μηδενικού G
- Απώλεια οστικής πυκνότητας και μυϊκής μάζας (μόνο κατά τη διάρκεια παρατεταμένης παραμονής)
- Ο ευαίσθητος ηλεκτρικός και μηχανικός εξοπλισμός μπορεί εύκολα να υποστεί ζημιά.

2. Ερώτηση μαθητή: Τι είδους προκλήσεις παρουσιάζει το διάστημα εκτός από τη μηδενική βαρύτητα;

Πιθανές απαντήσεις:

- Έλλειψη κύκλου νύχτας και ημέρας (απώλεια του κερκάδιου ρυθμού)
- Έλλειψη των περισσότερων καθημερινών δραστηριοτήτων και χόμπι
- Ακτινοβολία
- Χρόνος μακριά από φίλους και οικογένεια
- Έλλειψη σεξουαλικής δραστηριότητας

3. Ανάθεση VR: **παρακολουθήστε τα βίντεο με τους αστροναύτες της NASA**. Εφόσον οι μαθητές μπορούν να ακούσουν και να δουν τα βίντεο ακόμη και όταν δεν φορούν τα ακουστικά VR, η παρακολούθηση κάθε βίντεο μία φορά ανά ομάδα είναι μάλλον αρκετή. Βάλτε τους μαθητές να αλλάζουν ποιος έχει το σετ VR μετά από κάθε βίντεο.

4. Ανάθεση VR: **αγώνας σκυταλοδρομίας με διαστημικό περίπατο**.

- Σε αυτόν τον παιχνιδιάρικο αγώνα μεταξύ ομάδων μαθητών, οι μαθητές τρέχουν σε όλο το εξωτερικό του διαστημικού σταθμού, από τη μια άκρη στην άλλη.
- Κάθε φορά που ένας μαθητής φτάνει σε μια άκρη του διαστημικού σταθμού, ένα άλλο μέλος της ομάδας του παίρνει το σετ VR.
- Μια ομάδα κερδίζει όταν όλα τα μέλη της έχουν διασχίσει το εξωτερικό του διαστημικού σταθμού τουλάχιστον μία φορά (αν οι ομάδες έχουν διαφορετικό αριθμό μελών, ορισμένα μέλη της ομάδας θα πρέπει να αγωνιστούν περισσότερες από μία φορές για να είναι δίκαιος ο αγώνας).
- Αυτός είναι ένας αγώνας χωρίς στοιχήματα και χωρίς βραβεία και διδάσκει επίσης στους μαθητές πώς η βιασύνη σε ένα περιβάλλον μηδενικής βαρύτητας μπορεί να είναι αρκετά επικίνδυνη.

5. Μπόνους: Αν υπάρχει χρόνος, μπορείτε να παρακολουθήσετε αυτά τα εκπαιδευτικά βίντεο με τους μαθητές.

- [Καναδική Διαστημική Υπηρεσία](#): (3 λεπτά)
- [NASA](#): (3 λεπτά)
- [AskNASA](#): (5 λεπτά)
- [NASA: NASA: Διεθνής Διαστημικός Σταθμός](#): (9 λεπτά)
- [CBS Sunday Morning: Web extra](#): (30 λεπτά)

6. DEBRIEFING - ερωτήσεις για κάθε μαθητή ξεχωριστά

- Σε ποιον ανήκει ο ΔΔΣ; Α: Σε κανένα συγκεκριμένο έθνος, αλλά είναι μια συλλογική προσπάθεια μεταξύ της Ευρώπης, των Ηνωμένων Πολιτειών, της Ρωσίας, του Καναδά και της Ιαπωνίας.
- Τι τροφοδοτεί τον ΔΔΣ; Α: Μια εκτεταμένη συστοιχία ηλιακών συλλεκτών που είναι συνεχώς στραμμένοι προς τον Ήλιο.
- Ποιες προκλήσεις θέτει ένα περιβάλλον μηδενικής βαρύτητας; Α: Η κίνηση είναι δύσκολη, όλες οι σωματικές ανάγκες είναι δύσκολες (φαγητό, ύπνος, πόσιμο, τουαλέτα), τα υγρά είναι γνωστό ότι είναι δύσκολο να χειριστούν σε συνθήκες μηδενικής βαρύτητας, απώλεια οστικής πυκνότητας και μυϊκής μάζας (μόνο κατά τη διάρκεια παρατεταμένης παραμονής), ο ευαίσθητος ηλεκτρικός και μηχανικός εξοπλισμός μπορεί εύκολα να καταστραφεί

**Συνοπτική αξιολόγηση:**

Βαθμίδες 5-10	5	6	7	8	9	10
Δραστηριότητα και δέσμευση	Ο μαθητής αντιμετώπισε δυσκολίες για να ολοκληρώσει την εργασία του. Ο μαθητής δεν έχει δείξει σημάδια δέσμευσης ούτε στο σχολείο ούτε στο σπίτι.	Ο μαθητής έχει δείξει μόνο περιστασιακά ενδιαφέρον για την εργασία και δυσκολεύεται να βρει κίνητρα.	Ο μαθητής έδειξε ενδιαφέρον για την εργασία τόσο στο σπίτι όσο και στο σχολείο.	Ο μαθητής έχει δείξει ενδιαφέρον και δέσμευση για την εργασία τόσο στο σπίτι όσο και στο σχολείο.	Ο μαθητής έδειξε μεγάλο ενδιαφέρον και αφοσίωση τόσο στα μαθήματα όσο και στο σπίτι.	Ο μαθητής έχει δείξει μεγάλο ενδιαφέρον, υπευθυνότητα και δέσμευση τόσο στα μαθήματα όσο και στο σπίτι.
Η συνολική εικόνα του έργου όταν ολοκληρωθεί.	Ο μαθητής παραλείπει αρκετά σημεία της εργασίας του και πολλά σημεία δεν έχουν ελεγχθεί στον κατάλογο.	Ο μαθητής δεν διαθέτει αρκετά μέρη του καταλόγου ελέγχου στην εργασία του.	Ο μαθητής στερείται ορισμένα μέρη του καταλόγου ελέγχου, αλλά είναι σε μεγάλο βαθμό πλήρης.	Ο μαθητής έχει εκτελέσει όλα τα μέρη του καταλόγου ελέγχου.	Ο μαθητής έχει κάνει όλα τα μέρη του καταλόγου ελέγχου και μπορείτε να δείτε ότι ο μαθητής έχει καταβάλει προσπάθεια να συμπεριλάβει όλα τα μέρη.	Ο μαθητής έχει εκτελέσει κάθε μέρος της λίστας ελέγχου και φαίνεται ότι έχει επεξεργαστεί το περιεχόμενο.



<p>Ο χάρτης του μυαλού: Δομή του κειμένου, ορθογραφία και διάταξη του κειμένου.</p>	<p>Ο χάρτης μυαλού στερείται σημαντικών τμημάτων και επικεφαλίδων. Ο μαθητής χρησιμοποιεί περιορισμένο αριθμό λέξεων και η διακύμανση είναι φτωχή. Ο μαθητής χρειάζεται πολλή υποστήριξη για να ολοκληρώσει την εργασία ενόψει των απαιτούμενων ψηφιακών δεξιοτήτων. Η εργασία είναι γεμάτη ορθογραφικά και γλωσσικά λάθη.</p>	<p>Ο μαθητής αντιμετωπίζει δυσκολίες με το περιεχόμενο του χάρτη σκέψης και δεν έχει επικεφαλίδες. Ο μαθητής χρησιμοποιεί περιορισμένο αριθμό λέξεων και η ποικιλία δεν είναι μεγάλη. Ο μαθητής χρειάζεται υποστήριξη για να ολοκληρώσει την εργασία ενόψει των απαιτούμενων ψηφιακών δεξιοτήτων. Η εργασία είναι γεμάτη ορθογραφικά και γλωσσικά λάθη.</p>	<p>Ο χάρτης του μαθητή περιλαμβάνει τα βασικά πράγματα αλλά του λείπουν κάποια σημαντικά στοιχεία . Στα περισσότερα σημεία, ο μαθητής έχει μια επικεφαλίδα όπου η εργασία το απαιτεί. Ο μαθητής έχει ορισμένες ελλείψεις στις ψηφιακές δεξιότητες που απαιτεί η εργασία. Ο μαθητής έχει σε αρκετά σημεία αμέλεια και δεν έχει διορθώσει ορθογραφικά λάθη.</p>	<p>Ο χάρτης μυαλού του μαθητή περιλαμβάνει τα πιο σημαντικά πράγματα. Ο μαθητής χρησιμοποιεί επικεφαλίδες και μπορεί να προβληματιστεί σχετικά με τις λεκτικές του επιλογές. Ο μαθητής έχει τις ψηφιακές δεξιότητες που απαιτεί η σχολική εργασία, γνωρίζει τα πρότυπα για τη βασική ορθογραφία και τις δομές του γραπτού λόγου και μπορεί να τις</p>	<p>Το περιεχόμενο του χάρτη του είναι πλήρες. Ο μαθητής έχει δημιουργικές επικεφαλίδες και μπορεί να προβληματιστεί για τις λεκτικές του επιλογές με πολλούς τρόπους. Ο μαθητής διαθέτει τις ψηφιακές δεξιότητες που απαιτεί η εργασία. Ο μαθητής γνωρίζει τους κανόνες της βασικής ορθογραφίας και τις δομές του γραπτού λόγου και</p>	<p>Ο χάρτης μυαλού έχει όλο το περιεχόμενο που ζητείται και είναι δομημένος με τρόπο που δείχνει ότι ο μαθητής κατέχει το θέμα. Το κείμενο είναι συγκεντρωμένο με ευέλικτο τρόπο. Ο μαθητής χρησιμοποιεί μια ευέλικτη γλώσσα και διαφοροποιεί τις λέξεις του. Ο μαθητής γνωρίζει τους κανόνες της βασικής ορθογραφίας και τις δομές του γραπτού λόγου και μπορεί να τις χρησιμοποιεί με ευέλικτο τρόπο στην παραγωγή κειμένου.</p>
---	--	---	---	---	---	--

				χρησιμοποιεί στην παραγωγή κειμένου.	μπορεί να τις χρησιμοποιήσει με ευέλικτο τρόπο στον χάρτη του μυαλού του.	
Εικόνες και λεζάντες	Ο μαθητής δεν έχει εικόνες.	Ο μαθητής έχει λίγες εικόνες και καμία λεζάντα.	Ο μαθητής έχει εικόνες αλλά όχι λεζάντες.	Ο μαθητής έχει εικόνες με συνοδευτικό κείμενο.	Ο μαθητής έχει αρκετές εικόνες και περιγραφικές λεζάντες.	Ο μαθητής έχει ευέλικτες εικόνες και περιγραφικό και επεξηγηματικό κείμενο.

<p>Ανάληψη ευθύνης για την ολοκλήρωση του έργου. Συνεργασία και ανταπόκριση των συναδέλφων</p>	<p>Ο μαθητής δυσκολεύτηκε να συνεργαστεί με την ομάδα του και δεν άκουσε τους συμμαθητές του. Ο μαθητής δεν έδωσε απάντηση από τους συμμαθητές του και δεν έλαβε υπόψη του τι απάντησε η ομάδα.</p>	<p>Ο μαθητής είχε κάποιες δυσκολίες στο να συνεργαστεί με την ομάδα του και να ακούσει τους συμμαθητές του. Ο μαθητής έδωσε ανατροφοδότηση από τους συμμαθητές του χωρίς να ακολουθήσει τις οδηγίες. Ο μαθητής δεν έλαβε υπόψη του την απάντηση που έδωσε η ομάδα.</p>	<p>Ο μαθητής ως επί το πλείστον συνεργάστηκε καλά με την ομάδα του. Ο μαθητής έλαβε και έδωσε ανατροφοδότηση από την ομάδα του σχεδόν πάντα σύμφωνα με τις οδηγίες. Η ανταπόκριση ήταν ως επί το πλείστον εποικοδομητική.</p>	<p>Ο μαθητής έδειξε υπευθυνότητα και κυρίως καλή ικανότητα συνεργασίας. Ο μαθητής έλαβε και έδωσε ανατροφοδότηση από την ομάδα του. Η ανταπόκριση ήταν εποικοδομητική.</p>	<p>Ο μαθητής έδειξε στοιχεία καλής υπευθυνότητας και καλής ικανότητας συνεργασίας. Ο/Η μαθητής/τρια έδωσε μια πολύπλευρη απάντηση και έλαβε υπόψη του/της την απάντηση που έλαβε από την ομάδα του/της.</p>	<p>Ο μαθητής έδειξε στοιχεία άριστης υπευθυνότητας και άριστης ικανότητας συνεργασίας. Ο μαθητής κατέβαλε προσπάθεια να διαμορφωθεί με εποικοδομητικό και πολύτιμο τρόπο για την εργασία, ώστε να βοηθήσει την ομάδα του στην περαιτέρω εργασία της. Ο μαθητής έλαβε μια απάντηση από την ομάδα του και την έλαβε υπόψη του στη δική του εργασία.</p>
--	---	--	---	--	---	---

<p>Δεξιότητες</p>	<p>Ο μαθητής παρουσιάζει εμφανείς ελλείψεις στην κατανόηση του θέματος.</p>	<p>Ο μαθητής παρουσιάζει κάποιες ελλείψεις στην κατανόηση του θέματος.</p>	<p>Ο μαθητής δείχνει στοιχεία για μια ορισμένη κατανόηση και κάποιες γνώσεις σχετικά με το θέμα. .</p>	<p>Ο μαθητής δείχνει στοιχεία καλής κατανόησης και έχει αφομοιώσει το σημαντικότερο περιεχόμενο του θέματος.</p>	<p>Ο μαθητής δείχνει να κατανοεί άριστα και να έχει αφομοιώσει το σημαντικότερο περιεχόμενο του θέματος, αλλά του λείπουν κάποιες γνώσεις.</p>	<p>Ο μαθητής δείχνει στοιχεία άριστης κατανόησης και κατέχει πλήρως το περιεχόμενο.</p>
<p>Εκμάθηση γλωσσών/αγγλικά</p>	<p>Ο μαθητής έχει μεγάλες δυσκολίες στην εκμάθηση των αγγλικών λέξεων.</p>	<p>Ο μαθητής δυσκολεύεται και έχει κάποιες δυσκολίες με τις αγγλικές λέξεις.</p>	<p>Ο μαθητής γνωρίζει τις πιο σημαντικές έννοιες και λέξεις στα αγγλικά.</p>	<p>Ο μαθητής δείχνει στοιχεία κατανόησης των περισσότερων τμημάτων στα Αγγλικά.</p>	<p>Ο μαθητής κατανοεί καλά και έχει μάθει τις περισσότερες έννοιες και γνωρίζει όλες τις λέξεις στα αγγλικά.</p>	<p>Ο μαθητής κατακτά όλες τις έννοιες και τις λέξεις στα αγγλικά.</p>

<p>Το τμήμα VR και η χρήση της εφαρμογής</p>	<p>Ο μαθητής παρουσιάζει προφανείς δυσκολίες στην κατανόηση του τρόπου με τον οποίο λειτουργεί η εφαρμογή Mission: ISS. Δείχνει έλλειψη ενδιαφέροντος και είναι απρόσεκτος στη χρήση του απαιτούμενου εξοπλισμού.</p>	<p>Ο μαθητής παρουσιάζει κάποιες δυσκολίες στην κατανόηση του τρόπου λειτουργίας της εφαρμογής Mission: ISS. Προσπαθεί να κάνει σύμφωνα με τις οδηγίες, αλλά δεν μπορεί να κρατήσει το ενδιαφέρον του συνέχεια. Ο μαθητής είναι μερικές φορές απρόσεκτος στη χρήση του απαραίτητου εξοπλισμού.</p>	<p>Ο μαθητής κατανοεί τα κύρια χαρακτηριστικά του τρόπου λειτουργίας της εφαρμογής Mission: ISS. Ακολουθεί ως επί το πλείστον τις οδηγίες, αλλά μερικές φορές δεν έχει επιμονή. Είναι συνήθως προσεκτικός με τον εξοπλισμό.</p>	<p>Ο μαθητής δείχνει να κατανοεί καλά τον τρόπο με τον οποίο λειτουργεί η εφαρμογή Mission: ISS. Ο μαθητής ακολουθεί πάντα τις οδηγίες του δασκάλου και είναι προσεκτικός με τον εξοπλισμό.</p>	<p>Ο μαθητής δείχνει εξαιρετική κατανόηση του τρόπου με τον οποίο λειτουργεί η εφαρμογή Mission: ISS. Ακολουθεί πάντα τις οδηγίες του καθηγητή και είναι πολύ προσεκτικός με τον εξοπλισμό.</p>	<p>Ο μαθητής κατέχει τη χρήση της εφαρμογής Mission: ISS. Ακολουθεί πάντα τις οδηγίες του δασκάλου και βοηθάει τους συμμαθητές του. Είναι πάντα προσεκτικός με την τεχνολογία.</p>
--	---	--	---	---	---	--