



CAPITOLO 6- EPPURE È VUOTO

Target: 8 - 12 anni

Difficoltà



OBIETTIVO: Scoprirai le distanze fra i pianeti del Sistema Solare

"Ti va di fare il gioco dei record del Sistema Solare?" Chiede Genio a Martina.

"Un gioco? Certamente!" risponde allegra la bambina.

"Perfetto. Iniziamo con il Guinness dei record del Sistema Solare. Qual è il pianeta più vicino al Sole?"

"Mercurio!" risponde entusiasta la Tremenda.

"E quello più caldo?"

"Penso sia sempre Mercurio. È così vicino al Sole che sarà caldissimo"

"In realtà questo record lo detiene Venere, che con la sua atmosfera velenosa riesce ad intrappolare il calore del Sole. E il pianeta più grande e con il maggior numero di satelliti? Sai qual è?"

"Immagino sia Giove quello più grande, ma non sapevo che avesse molti satelliti"

"Esatto. Ne ha ben 63! Ti immagini se la Terra avesse 63 Lune?!"

"Che spettacolo! E la Terra è il pianeta più abitato!" grida Martina con un sorriso.

"Ok, ma giocavi in casa! E il più lontano dal Sole e con i venti più forti?"

"Nettuno, se ricordo bene."

"Stai diventando bravissima, a furia di frequentarmi diventerai un genio anche tu! Passiamo quindi alle domande più difficili. Il pianeta più arrugginito e con il vulcano più alto?"

"Non lo so"

"È Marte. Il vulcano si chiama Monte Olimpo ed è alto circa 25 km. Quasi tre volte l'altezza dell'Everest, la cima più alta della Terra! In realtà ha anche il canyon più grande e profondo."

"So qual è il pianeta più bello: Saturno!"

"E sai anche qual è il pianeta che si muove nel modo più strano attorno al Sole?"

"Ma non si muovono tutti allo stesso modo?"

"No. L'asse di Urano è talmente inclinato, che possiamo dire che rotoli attorno al Sole!"

"Che buffo! Non ne avevo idea!"



“Adesso se vuoi ti racconto una bella storia.”

“Sì, mi piacciono le favole!”

“C'era una volta, circa 5 miliardi di anni fa, un bell'ammasso di polveri e gas, che se ne stava tranquillo nell'universo. Finché un giorno una stella esplose e creò un bello scompiglio in questo ammasso di polvere e gas. Poi le polveri iniziarono ad addensarsi e poco a poco si formò una specie di *seme stellare*, un agglomerato di gas e polvere su cui piovve la maggior parte del materiale, da cui poi nacque il Sole. La maggior parte del gas e della polvere si è persa nello spazio, ma da quel poco che è rimasto si formarono anche altri semi che crebbero sino a diventare cose da cui si formarono i pianeti”

“Che bella storia!”, lo interrompe Martina. “E poi circa 4,5 miliardi di anni dopo, esattamente il 27 aprile 2002 è nata sul pianeta Terra una bambina che cambierà la storia dell'umanità: Martina Tremenda, l'esploratrice dello spazio! E allora andiamo, Genio. Alla conquista dell'Universo!”

Il sistema solare è vuoto? Un sistema solare in miniatura.

OBIETTIVO: realizzerai un modellino con le distanze e le dimensioni dei pianeti e del Sole in scala

Avvertenza: Spazio aperto in cui sia possibile passeggiare

OCCORRENTE:

- 1 Noce di cocco o 1 pompelmo
- Granello di sabbia
- 3 semi di avena
- 1 pallina da ping-pong
- nocciola
- acini d'uva
- Fogli A4

PROCEDIMENTO:

1. Posa a terra un foglio A4 e metti sopra la noce di cocco e fai 5 passi.
2. Posa a terra un foglio A4 e metti sopra il granello di sabbia. Fai 5 passi.
3. Posa a terra un foglio A4 e metti sopra il seme di avena. Fai 5 passi.
4. Posa a terra un foglio A4 e metti sopra il seme di avena. Fai 5 passi.



5. Posa a terra un foglio A4 e metti sopra mezzo seme di avena. Fai 58 passi.
6. Posa a terra un foglio A4 e metti sopra la pallina da ping-pong. Fai 72 passi.
7. Posa a terra un foglio A4 e metti sopra la nocciola. Fai 150 passi.
8. Posa a terra un foglio A4 e metti sopra l'acino d'uva. Fai 150 passi.
9. Posa a terra un foglio A4 e metti sopra l'acino d'uva.

La noce di cocco rappresenta il Sole, il granello di sabbia è Mercurio, i semi d'avena interi sono Venere e la Terra; quello a metà è Marte. La pallina da ping-pong è Giove, la nocciola Saturno, gli acini d'uva sono Urano e Nettuno. Vedi quanto sono piccoli questi corpi celesti rispetto alle loro distanze dal Sole?

Un pianeta arrugginito. Perché Marte è rosso?

OBIETTIVO: scoprirai perché il suolo di Marte è di colore rosso.

AVVERTENZA: per vedere i risultati del gioco occorre una settimana.

OCCORRENTE:

- 1 teglia di alluminio o un contenitore di plastica grande e dai bordi di circa 10 cm
- un sacchetto pieno di sabbia
- 1 bottiglia d'acqua
- materiale ferroso: spugnetta di ferro da cucina (fate attenzione: spesso sono d'acciaio e non vanno bene!), graffette, punte della cucitrice, puntine da disegno
- forbici

Procedimento:

1. Riempi il contenitore con la sabbia
2. Taglia la spugnetta di ferro a piccoli pezzi e metti sulla sabbia il tutto il materiale ferroso a disposizione.
3. Aggiungi un bicchiere d'acqua ogni giorno e lasciare arrugginire la sabbia per una settimana
4. Dopo una settimana noterai il tipico colore rosso del pianeta Marte

La superficie di Marte è di colore rossiccio perché è costituita principalmente da ossido di ferro.