

In Volo nello spazio

Obiettivi

Riflettere su un'esperienza vissuta.
Rinforzare e verificare le conoscenze e le competenze acquisite.
Verbalizzare e rappresentare un racconto ascoltato o un'esperienza vissuta.
Confrontare e comparare alcune semplici caratteristiche dei pianeti come la temperatura.
Riconoscere strumenti di protezione del corpo (casco, guanti, tuta) ed individuarli su una figura.
Colorare rispettando indicazioni date.

Soluzioni giochi

Quiz

Le passeggiate nello spazio consentono di installare nuove apparecchiature ed esperimenti e di effettuare le riparazioni.
Il pianeta Giove è una gigantesca palla di gas e non ha una superficie solida
Un osservatorio astronomico viene collocato: in posizione elevata e/o isolata, sufficientemente lontana dall'inquinamento luminoso

Parole nascoste

Saturno - Marte - Nettuno - Urano - Mercurio - Venere - Giove
Saturn V

Frase nascosta

Gli scienziati stimano che il sistema solare abbia circa 4,56 miliardi di anni

Materiali

Documentazione e materiali raccolti durante l'uscita didattica (brochure, fotografie,...).
Fotocopie schede allegate.
Matite, pastelli colorati o pennarelli, tempere.
Cartoncino blu, verde, rosso e giallo.
Materiale da manipolare a scelta (argilla, das, plastilina, cotone o palloncini), materiale in granuli, sassolini, uno stuzzicadente da spiedini.
Colla a caldo e/o colla vinilica.
(Se si ha a disposizione la LIM ed un collegamento a internet è possibile rinforzare il racconto utilizzando le immagini dei siti del Centro Didattico Scientifico)

Suggerimenti

"Filastrocche in cielo e in Terra" G. Rodari con disegni di Bruno Munari, Ed. Einaudi
"I nomi delle stelle" dei Mercanti di Liquore
<http://esamultimedia.esa.int/docs/issedukit/>
<http://www.esa.int/esaKIDSit/index.html>

Attività

Verbalizzazione e scrittura

Con il supporto dei materiali raccolti durante l'uscita didattica, stimoliamo i bambini, a verbalizzare e rappresentare l'esperienza vissuta. Ripercorriamo insieme a loro i momenti principali della giornata passata in osservatorio e il percorso svolto insieme alle guide. Ricordiamo loro le caratteristiche principali dei pianeti, la strumentazione presentata e la vita degli astronauti nello spazio. Chiediamo infine ai bambini di scrivere tre momenti della giornata seguendo le indicazioni date.

Osservazione, confronto, produzione scritta

Invitiamo i bambini a ricordare quanto hanno scoperto sulla vita degli astronauti e sulle missioni spaziali. Focalizziamo la loro attenzione sulle difficoltà che l'astronauta deve affrontare al di fuori dell'atmosfera terrestre (sbalzi termici, urti di micrometeoriti,...) e su come può affrontarle (casco, guanti, tuta, zaino con sistema di supporto vitale,...). Chiediamo poi loro di individuare le parti sul disegno e di scrivere accanto il loro nome. Infine chiediamo loro di provare a scrivere quali importanti caratteristiche deve avere la tuta per proteggere adeguatamente l'astronauta.

Manipolazione, osservazione, creazione, confronto: sistema solare materico.

Realizziamo un sistema solare materico che si avvale, accanto all'uso dei colori tradizionali, dell'uso di materiali diversi, tralasciando le proporzioni tra pianeti e le distanze, focalizziamo l'attenzione su caratteristiche morfologiche del pianeta e tattili di diversi materiali che utilizzeremo per permettere l'individuazione del corpo celeste mediante l'utilizzo del tatto e della vista. Per formare le sfere possiamo utilizzare diversi materiali per rendere le diverse densità (argilla, das o pasta di sale per quelli rocciosi, palloncini o cotone per quelli gassosi). Sole: poniamo del materiale granulare in superficie

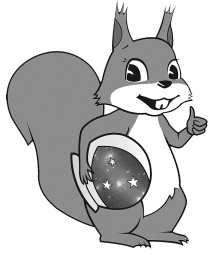
Mercurio: rugoso, cosparso di crateri e bacini. Venere: molto brillante con numerosi vulcani e colate laviche. Terra: lasciamo che siano i bambini ad individuare quali siano le caratteristiche riproducibili e solo qualora siano in difficoltà suggeriamo loro la presenza degli oceani e di alte montagne (Catene Himalayana e Andina) e del suo satellite. Marte: ha il Monte Olimpo (un gigantesco vulcano alto tre volte l'Everest) e Valles Marineris (un grande canyon). Asteroidi: possiamo utilizzare tanti sassolini. Giove: ha una macchia rossa e i 4 satelliti galileiani. Saturno: ha gli anelli. Urano: anelli ed un asse orizzontale (fattibile con uno stecchino da spiedini). Nettuno: tanti vortici sulla superficie per rappresentare i forti venti. Plutone: ha un grande cuore chiaro.

Cruciverba, quiz e puzzle di verifica delle conoscenze acquisite

Il quiz, il puzzle e il cruciverba finali possono essere proposti ai bambini come attività individuale, in piccoli gruppi o gruppo classe. Possono essere inoltre l'occasione per ripassare insieme alcuni termini specifici appresi.

Produzione di un testo con traccia guidata

Invitiamo i bambini ora a produrre un loro personale testo, secondo quanto la fantasia e le conoscenze apprese gli suggeriscono. Nella scheda troveranno due tabelle: in una dovranno descrivere la loro giornata e nell'altra dovranno immaginare di essere degli astronauti. La creazione del testo è stimolata da domande guida presenti sulla scheda.



Ti ricordi come vivono gli astronauti e cosa studiano gli astronomi?
Scrivi nei riquadri qui sotto qualcosa che hai imparato nella giornata
passata in osservatorio.

VITA DA ASTRONAUTA...

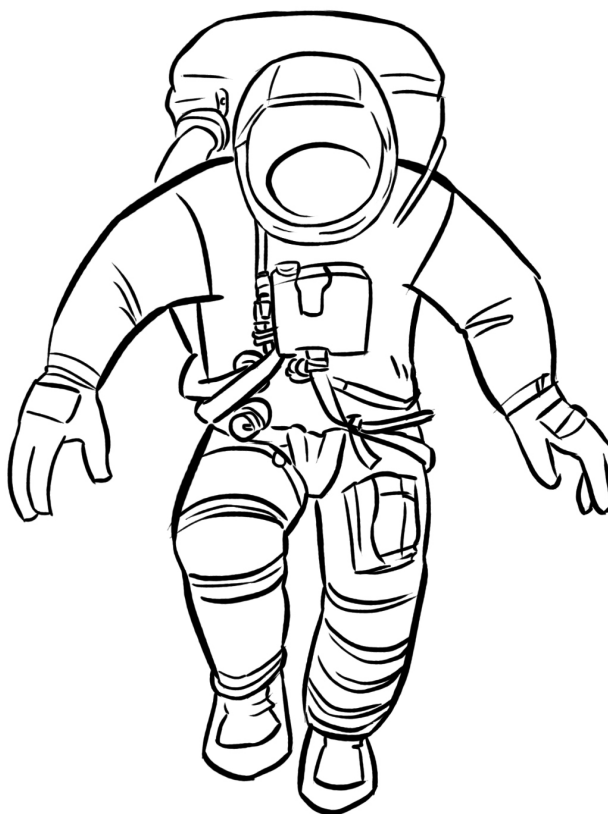
...IN VIAGGIO NEL
SISTEMA SOLARE...

...GLI STRUMENTI
DELL'ASTRONOMIA...

Per le passeggiate nello spazio
l'astronauta si deve proteggere!

Individua nel disegno le parti
principali dell'equipaggiamento e
scrivi accanto il nome:
guanti, zaino con sistema di supporto
vitale, casco, calzari

Secondo te quali importanti
caratteristiche deve avere la tuta?
Scrivile qui sotto:



RIORDINA LE LETTERE
SCRIVENDO LE PAROLE
NASCOSTE IN CIASCUNA
RIGA, POI COPIA NELLA
RIGA IN BASSO LE
LETTERE CERCHiate
(RISPETTANDO L'ORDINE
DALL'ALTO IN BASSO!) TI
APPARIRÀ IL NOME DI UN
FAMOSO VEICOLO
SPAZIALE.

SOTNARU	
TEMRA	
TONTEUN	
ONRAU	
MOUCIRER	
REEVEN	
GIVEO	

ASTRO QUIZ

Colora la stella in corrispondenza della risposta è esatta

Le passeggiate nello spazio (definite ufficialmente attività extraveicolari o EVA):

- ☆ consentono di installare nuove apparecchiature ed esperimenti e di effettuare le riparazioni. devono essere
- ☆ effettuate quotidianamente per almeno due ore da ogni membro dell'equipaggio
- ☆ non sono mai state effettuate da astronauti italiani

Il pianeta Giove:

- ☆ non si può mai vedere dalla Terra
- ☆ è il secondo pianeta più vicino al sole
- ☆ è una gigantesca palla di gas e non ha una superficie solida

Un osservatorio astronomico viene collocato:

- ☆ al centro di grandi città per essere facilmente raggiungibile da chi ci lavora ed ottenere migliori prestazioni dalla strumentazione
- ☆ in posizione elevata e/o isolata, sufficientemente lontana dall'inquinamento luminoso
- ☆ sul fondo di una valle per raccogliere meglio la radiazione luminosa

LA FRASE NASCOSTA

E G L I S C C I V O G A C C I
L I E N H Z S I P I A T E O I
O A S I T O A I I R S I R S P
S E O S I L A N I U S B E T O
S M A C A N N D O C O R R E I
A C C T E L I H E R S O E L C
I O T T O O A P L E I S O L C
R E A I R N S G O M T N E A A
A M V E A S R O L L U A R Z I
E T T O E A B U B T V I A I H
A S E T I L L E T A S E R O G
A C R M I G R E C A A M R N I
L A A D O C N I A R S D E E I
M D I A N C S T E L L A T N I
U R A N O A N U L V E N E R E

Cancella le parole dell'elenco, poi trascrivi le lettere rimanenti negli spazi sottostanti

ASTEROIDI	NETTUNO
CERERE	ORBITA
CHIOMA	PIANETA
CODA	POLVERE
COMETA	ROCCIOSI
COSTELLAZIONE	SATELLITE
GALASSIE	SATURNO
GASSOSI	SOLE
GHIACCIO	STELLA
GIOVE	TERRA
LUNA	URANO
MARTE	VENERE
MERCURIO	VIA LATTEA

[illegible]

Alla sera...

[illegible]