

Viaggio nel Sistema Solare

Compiamo un viaggio nel nostro Sistema Solare. Visualizziamo a occhi chiusi una passeggiata spaziale e realizziamo un modello in scala del Sistema Solare. Infine, costruiamo dei minibooks per conoscere i pianeti.

di **Elena Patassini** 23 novembre 2020



OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO

- Riconoscere gli elementi principali del Sistema Solare.
- Costruire un modello in scala del Sole e dei pianeti.
- Sintetizzare ed esporre le caratteristiche dei pianeti.



ATTIVITÀ

1. Visualizziamo il Sistema Solare con **SCHEDA** “Visualizziamo il Sistema Solare”
2. **LABORATORIO**: Il Sistema Solare in miniatura
3. Esploriamo i pianeti con **SCHEDA** “*Minibook per pianeta*” e “I pianeti del Sistema Solare”



TEMPO

8 ore (2 ore a settimana)



ATTIVITÀ 1

Visualizziamo il Sistema Solare

Facciamo chiudere gli occhi ai bambini e accompagniamoli con il nostro racconto in una “passeggiata spaziale”, usando il testo proposto nella **SCHEDA Visualizziamo il Sistema Solare**.

VISUALIZZIAMO IL SISTEMA SOLARE

Siamo oltre il cielo, intorno a noi c'è silenzio. Una grande luce si apre davanti a noi: ecco il Sole! È enorme: una gigantesca palla rossa e gialla, incandescente. È caldissimo.

In lontananza si vede una elena molto più piccola. Avviciniamoci. È **Mercurio**, un pianeta roccioso dalla superficie scura. Ci sono crateri, canali di lava e qualche pianura. Fa molto caldo, ma di notte è freddissimo.

Rimettiamoci in viaggio. Laggiù c'è un pianeta luminosissimo: **Venere**.

Qui non si respira: siamo circondati da nubi tossiche. Riflettono tutta la luce e sotto è tutto scuro. Attorno a noi ci sono vulcani e tanto caldo.

La prossima tappa è completamente diversa. Da lontano sembra una biglia blu. La **Terra** è ricca di acqua, piante, animali e l'aria riempie i polmoni. Il Sole brilla nel cielo azzurro e il suo calore ci scalda le polle.

Ripartiamo. Ecco **Marte**, un pianeta coperto di polvere rossa. Ci sono tempeste di sabbia e venti che ci sbattono di qua e di là. Che ne dite di riprendere il viaggio?

Ma... che succede? Siamo nel mezzo di una fascia di asteroidi; veloci, passiamo oltre!

Dopo un bel po', ecco un altro pianeta. Non è fatto di roccia, ma di gas. Si chiama **Giove**. È molto grande e ha tantissime lune. In basso c'è una macchia rossa: un'enorme tempesta.

Andiamo avanti. C'è un altro gigante gassoso, circondato da anelli di polvere, roccia e ghiaccio. È **Saturno**. Scendiamo verso la superficie e... reggiamoci forte, qui i venti sono violentissimi!

Ripartiamo, laggiù c'è ancora qualcos'altro. Siamo su un altro grande pianeta, **Urano**. Qui è quasi tutto ghiacciato e ci sono forti tempeste e venti impetuosi.

Ci manca ancora un pianeta. Lo vediamo appena, perché qui, lontanissimo dal Sole, è tutto buio. Si chiama **Nettuno**. Fa molto freddo, ci sono scure tempeste e una fitta nebbia bianca. In lontananza scorgiamo un'altra fascia di asteroidi e pianeti nani.

Siamo arrivati in fondo a questo viaggio emozionante.

Quando siamo pronti, apriamo gli occhi.

Visualizziamo il Sistema Solare

**TESTO**

Il racconto serve sia come organizzatore anticipato, sia per attivare le conoscenze e le esperienze precedenti dei bambini: è utile per creare un'immagine più vivida e agganciata all'esperienza, rispetto a quella che si può avere con una semplice lettura di informazioni.

Dopo la lettura e la raccolta delle sensazioni dei bambini, se ne abbiamo la possibilità, mostriamo il **video dell'ESA**.

Costruiamo ora un modello di Sistema Solare, in scala per dimensioni, come proposto nel **LABORATORIO**.

LABORATORIO

Il Sistema Solare in miniatura

Dividiamo la classe in otto gruppi e assegniamo a ciascuno la realizzazione di un pianeta. Possiamo prendere spunto dal **VIDEO TUTORIAL Il Sistema Solare in miniatura**.

Che cosa serve

Palle di varie dimensioni, un grande cartone (140 x 140 cm), colla vinilica, acqua, pennelli, giornali vecchi, carta igienica, nastro adesivo, colori a tempera, filo da pesca.

Come si fa

1. Scegliamo la palla adatta alla dimensione del pianeta (vedi tabella in basso per le dimensioni in proporzione), quelli molto piccoli possono essere realizzati direttamente con la pasta di sale.
2. Ricopriamo le palle con uno strato di carta da giornale e con uno di carta igienica, applicate con un pennello imbevuto di acqua e colla vinilica. Lasciamo asciugare.
3. Per il Sole, ritagliamo un cerchio di cartone di diametro 140 cm.

4. Coloriamo il Sole e i pianeti con le tempere.

5. Applichiamo il filo da pesca ai pianeti e assembliamo il Sistema Solare, appendendolo in classe.

Pianeta	Diametro (cm)
Mercurio	0,4 cm
Venere	1 cm
Terra	1 cm
Marte	0,6 cm
Giove	14 cm
Saturno	12 cm
Urano	5 cm
Nettuno	5 cm



ATTIVITÀ 3

Esploriamo i pianeti



Dividiamo la classe in otto gruppi e assegniamo a ciascuno l'esplorazione di un pianeta. Ogni gruppo crea un *minibook* (vedi **SCHEDA Minibook per pianeta** per le istruzioni e il materiale). Le informazioni sui diversi pianeti possono essere attinte da riviste, libri, siti web o dalla **SCHEDA I pianeti del Sistema Solare**.

io+ Classe quinta SCIENZE | Scheda docente

MINIBOOK PER PIANETA

• Fotocopiamo in formato A3 lo schema del minibook e distribuiamolo ai gruppi per completarlo durante il lavoro di ricerca.

Nome del pianeta a disegnarla	Data	Esplorazione umana
Lavoro di	Disegnare il pianeta	Superficie
DISTANZA DAL SOLE È il ... nella nostra orbita intorno al Sole. Un veicolo spaziale impiega circa ... per raggiungerlo.	MOTO DI ROTAZIONE QUANTO DURA UN ANNO Questo pianeta impiega per fare un giro intorno al Sole.	MOTO DI RIVOLUZIONE QUANTO DURA UN ANNO Questo pianeta impiega per fare un giro intorno al Sole.
ASPETTI PRINCIPALI Dimensioni Clima		

Istruzioni per la realizzazione del minibook:

1. Piegare il foglio lungo la linea orizzontale e incollare.
2. Piegare a metà, ripiegare nuovamente.
3. Tagliare per separare le pagine.

Fig. 1 Fig. 2 Fig. 3

© Santi Scudà Ed. Firenze - La Vita Scolastica 41/2009

Minibook per pianeta

TESTO

ITALIANO | Scheda Classe terza

I PIANETI DEL SISTEMA SOLARE

• Guarda il video "Il sistema solare" (webtv.giuntiscuola.it) e annota le informazioni nella tabella.

Pianeta	Posizione rispetto al Sole	Dimensione	Colore	Caratteristica principale
Venere	2*			È il pianeta con la maggior differenza di temperatura tra la notte e il dì.
Terra				
Marte				
Giove	5*			È il pianeta più vicino alla Terra.
Saturno				
Urano				
Neptune				È molto freddo.

© Santi Scudà Ed. Firenze - La Vita Scolastica 41/2009

COMPRENDERE LE INFORMAZIONI PRINCIPALI DI UN SEMPLICE TESTO ESPOSITIVO.

I pianeti del Sistema Solare

TESTO

Raccontiamo il nostro pianeta

Infine, ogni gruppo racconta le caratteristiche del proprio pianeta alla classe, simulando un viaggio alla scoperta della posizione orbitale, dei moti di rotazione e di rivoluzione, delle caratteristiche fisiche della superficie e del clima, così come sono descritti nel *minibook* creato prima. Appendiamo infine i *minibooks* vicino a ciascun pianeta del nostro Sistema Solare in miniatura.

👁 Osserviamo e documentiamo

L'alunna/o:

- riconosce gli elementi del Sistema Solare e le loro dimensioni in scala?
- identifica le caratteristiche principali dei pianeti?

Elaborati da raccogliere: documentazione fotografica del modello di Sistema Solare costruito; minibooks costruiti nei gruppi.