

CURRICOLO DI SCIENZE

SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO

Traguardi per lo sviluppo delle competenze al termine della scuola secondaria di primo grado

Secondo le *Nuove Indicazioni nazionali* del 4.09.2012

L'alunno esegue semplici formalizzazioni di fenomeni fisici. È consapevole del ruolo della comunità umana sulla Terra, del carattere finito delle risorse, nonché dell'ineguaglianza dell'accesso a esse, e conosce alcuni comportamenti ecologicamente responsabili. Collega lo sviluppo delle scienze allo sviluppo della società. Ha curiosità e interesse verso i principali problemi legati all'uso della scienza nel campo dello sviluppo tecnologico. Conosce le fasi fondamentali della nascita e dell'evoluzione del pianeta Terra all'interno del sistema solare. Ha una visione della complessità del sistema dei viventi e della loro evoluzione nel tempo.

<u>INDICATORI</u>	<u>COMPETENZE</u>	<u>CONTENUTI</u>
<u>Fisica e Chimica</u>	1a- Descrive le caratteristiche e gli stati di aggregazione della materia. 2a –Utilizza concetti fisici quali temperatura e calore in varie situazioni di esperienza; 2b- Realizza semplici esperienze relative ai cambiamenti di stato. 3a- Conosce le grandezze fisiche che caratterizzano il movimento. 3b- Utilizza la rappresentazione grafica per descrivere i moti più semplici. 4a- Conosce le forze e l'equilibrio dei corpi anche nella loro applicazione alla realtà quotidiana. 5a- Conosce le proprietà chimiche della materia e padroneggia i concetti di trasformazione chimica; 5b- Sperimenta reazioni anche con prodotti di uso domestico e le interpreta sulla base di modelli semplici di struttura della materia; 5c- Osserva e descrive lo svolgersi delle reazioni e dei prodotti ottenuti.	1. I tre stati della materia 2. Temperatura e calore 3. Il movimento. 4. Le forze e l'equilibrio dei corpi. 5. Elementi di chimica generale: struttura dell'atomo; elementi e composti; legami chimici; reazioni chimiche.

<p>Biologia</p>	<p>1a- Sa spiegare il funzionamento di una cellula. 1b-Sa distinguere la cellula animale e vegetale. 1c- Sviluppa la capacità di spiegare il funzionamento macroscopico dei viventi con un modello cellulare.</p> <p>2a- Riconosce le somiglianze e le differenze del funzionamento delle diverse specie di viventi. 2b- Realizza esperienze come la coltivazione di muffe e microrganismi</p> <p>3a- Conosce le parti fondamentali di una pianta. 3b- Sa spiegare il processo di fotosintesi e la sua importanza per la vita sulla Terra. 3c- Esegue osservazioni di parti vegetali</p>	<p>1. La cellula animale e vegetale.</p> <p>2-Monere, Protisti, Funghi.</p> <p>3-Le piante.</p>
<p>Astronomia e Scienze della Terra</p>	<p>4a- conosce le principali caratteristiche dei diversi phyla di animali invertebrati e vertebrati 4b- riconosce le somiglianze e le differenze del funzionamento delle diverse specie dei viventi 4c- comprende il senso delle grandi classificazioni</p> <p>5a - Riconosce l'unità, la diversità e gli adattamenti ambientali dei viventi. 5b- Conosce i principali ecosistemi ed individua gli elementi delle catene alimentari. 5c- Assume comportamenti ecologicamente sostenibili nel rispetto della biodiversità dei sistemi ambientali.</p> <p>6a) Conosce struttura, funzioni e igiene dei principali apparati. 6b) Apprende le norme fondamentali per una gestione corretta del proprio corpo.</p> <p>7a) Conosce l'evoluzione delle varie specie e gli adattamenti evolutivi della vita. 7b) Riconosce l'importanza dei fossili per l'evoluzione.</p> <p>8a) Acquisisce corrette informazioni sullo sviluppo puberale e la sessualità. 8b) Conosce le basi biologiche della trasmissione dei caratteri ereditari 8c) Acquisisce le prime elementari nozioni di genetica.</p>	<p>4-Gli animali: invertebrati e vertebrati.</p> <p>5-Ecosistemi.</p> <p>6- Il corpo umano: apparati di rivestimento, locomotore, digerente, respiratorio, circolatorio, escretore.</p> <p>7-L'evoluzione.</p> <p>8- Riproduzione, elementi di genetica, ereditarietà.</p>

	<p>1a) Colloca la Terra all'interno del Sistema Solare. 1b) Conosce i principali movimenti della Terra e sa descriverne le conseguenze. 1c) Interpreta semplici fenomeni celesti attraverso l'osservazione diretta del cielo.</p> <p>2) Conosce i principali tipi di rocce e i processi geologici che le originano.</p> <p>3a) Conosce la struttura della Terra e i suoi movimenti interni. 3b) Individua le relazioni tra vulcani, terremoti e movimenti delle placche. 3c) Conosce le elementari norme di comportamento in caso di eventi sismici.</p>	<p>1-Il Sole, il Sistema Solare, la Terra.</p> <p>2- I minerali e le rocce.</p> <p>3-Tettonica a zolle, terremoti, vulcani.</p>
--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------