

PROGETTAZIONE CURRICOLARE PER CLASSI DI SCIENZE – SCUOLA SECONDARIA DI I GRADO

TRAGUARDI PER LO SVILUPPO DELLE COMPETENZE			
1. L'alunno/a esplora e sperimenta, in laboratorio e all'aperto, lo svolgersi dei più comuni fenomeni, ne immagina e ne verifica le cause.			
OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO RIFERITO ALL'ORDINE DI SCUOLA (SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO)	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO RIFERITO ALLA CLASSE PRIMA	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO RIFERITO ALLA CLASSE SECONDA	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO RIFERITO ALLA CLASSE TERZA
1.1 Realizzare esperienze di fisica quali ad esempio: galleggiamento, vasi comunicanti, riscaldamento dell'acqua, fusione del ghiaccio, costruzione di un circuito pila-interruttore-lampadina.	1.1.1 Realizzare esperienze di fisica quali ad esempio: galleggiamento, vasi comunicanti, riscaldamento dell'acqua, fusione del ghiaccio.	1.1.2 Realizzare esperienze di fisica quali ad esempio: misurazione delle forze mediante l'utilizzo del dinamometro.	1.1.3 Realizzare esperienze di fisica quali ad esempio: costruzione di un circuito pila-interruttore-lampadina.
1.2 Realizzare esperienze di chimica quali ad esempio: soluzioni in acqua, combustione di una candela, bicarbonato di sodio + aceto, misurazione del ph di alcune sostanze.	1.2.1 Realizzare esperienze di chimica quali ad esempio: soluzioni in acqua.	1.2.2 Realizzare esperienze di chimica quali ad esempio: soluzioni in acqua, bicarbonato di sodio + aceto, misurazione del ph di alcune sostanze.	1.2.3 Realizzare esperienze di chimica quali ad esempio: osservazione della presenza di anidride carbonica, come aggiungere sostanze acide ad alcune rocce
1.3 Realizzare esperienze di scienze della terra quali ad esempio: la raccolta e i saggi di rocce e terreni diversi; riconoscere i principali tipi di rocce e realizzare modellini di dorsale o faglia.	1.3.1 Realizzare ed analizzare il drenaggio di una colonna contenente ghiaie, argille ecc.		1.3.3 Realizzare esperienze di scienze della terra quali ad esempio: la raccolta e i saggi di rocce diverse; riconoscere i principali tipi di rocce e realizzare modellini di dorsale o faglia.
1.4 Realizzare esperienze di astronomia quali ad esempio:			1.4.3 Realizzare esperienze di astronomia quali ad esempio:

ricostruire i movimenti della Terra da cui dipendono il dì e la notte e l'alternarsi delle stagioni; costruire modelli tridimensionali di astronomia.			ricostruire i movimenti della Terra da cui dipendono il dì e la notte e l'alternarsi delle stagioni; costruire modelli tridimensionali di astronomia
1.5 Realizzare esperienze di biologia quali ad esempio: dissezione di una pianta, modellizzazione di una cellula, osservazione di cellule vegetali al microscopio, coltivazione di muffe e microorganismi; realizzare coltivazioni e allevamenti e osservare la variabilità degli individui.	1.5.1 Realizzare esperienze di biologia quali ad esempio: dissezione di una pianta, modellizzazione di una cellula, osservazione di cellule vegetali al microscopio, coltivazione di muffe e microorganismi; realizzare un piccolo orto didattico con coltivazioni e allevamenti e osservare la variabilità degli individui.	1.5.2 Realizzare un piccolo orto didattico con coltivazioni e allevamenti e osservare la variabilità degli individui.	1.5.3 Realizzare un piccolo orto didattico con coltivazioni e allevamenti e osservare la variabilità degli individui.
TRAGUARDI PER LO SVILUPPO DELLE COMPETENZE			
2. L'alunno/a riconosce nel proprio organismo strutture e funzionamenti a livelli macroscopici e microscopici			
2.1 Riconoscere le somiglianze e le differenze del funzionamento delle diverse specie di viventi.		2.1.2 Studio dell'anatomia umana	2.1.3 Studio della genetica mendeliana, teorie evolutive ed anatomia umana
2.2 Sviluppare progressivamente la capacità di spiegare il funzionamento macroscopico dei viventi con un modello cellulare (collegando per esempio: la respirazione con la respirazione cellulare, l'alimentazione con il metabolismo cellulare, la crescita e lo sviluppo con la	2.2.1 Sviluppare progressivamente la capacità di spiegare il funzionamento macroscopico dei viventi mediante l'utilizzo di un modello cellulare.	2.2.2 Sviluppare progressivamente la capacità di spiegare il funzionamento macroscopico dei viventi con un modello anatomico.	2.2.3 Sviluppare progressivamente la capacità di spiegare il funzionamento macroscopico dei viventi con un modello anatomico

duplicazione delle cellule).			
2.3 Acquisire corrette informazioni sullo sviluppo puberale e la sessualità; sviluppare la cura e il controllo della propria salute attraverso una corretta alimentazione; evitare consapevolmente i danni prodotti dal fumo e dalle droghe.		2.3.2 Sviluppare la cura e il controllo della propria salute attraverso una corretta alimentazione; evitare consapevolmente i danni prodotti dal fumo.	2.3.3 Acquisire corrette informazioni sullo sviluppo puberale e la sessualità; evitare consapevolmente i danni prodotti dal fumo e dalle droghe.
TRAGUARDI PER LO SVILUPPO DELLE COMPETENZE			
3. L'alunno/a ha una visione della complessità del sistema dei viventi e della loro evoluzione nel tempo; riconosce nella loro diversità i bisogni fondamentali di animali e piante.			
3.1 Riconoscere le somiglianze e le differenze del funzionamento delle diverse specie di viventi.	3.1.1 Studio dell'anatomia comparata.		
3.2 Comprendere il senso delle grandi classificazioni.	3.2.1 Studio della classificazione degli esseri viventi.		3.2.3 Studio della teoria evolutiva.
TRAGUARDI PER LO SVILUPPO DELLE COMPETENZE			
4. L'alunno/a è consapevole del ruolo della comunità umana sulla Terra, del carattere finito delle risorse, nonché dell'ineguaglianza dell'accesso a esse, e adotta modi di vita ecologicamente responsabili.			
4.1 Assumere comportamenti e scelte personali ecologicamente sostenibili. Rispettare e preservare la biodiversità nei sistemi ambientali.	4.1.1 Assumere comportamenti e scelte personali ecologicamente sostenibili. Rispettare e preservare la biodiversità nei sistemi ambientali.	4.1.2 Assumere comportamenti e scelte personali ecologicamente sostenibili. Rispettare e preservare la biodiversità nei sistemi ambientali.	4.1.3 Assumere comportamenti e scelte personali ecologicamente sostenibili. Rispettare e preservare la biodiversità nei sistemi ambientali.
4.2 Individuare i rischi sismici, vulcanici e idrogeologici della propria regione.	4.2.1 Individuare i rischi idrogeologici della propria regione.		4.2.3 Individuare i rischi sismici, vulcanici e idrogeologici della propria regione.

TRAGUARDI PER LO SVILUPPO DELLE COMPETENZE			
5. L'alunno/a ha curiosità e interesse verso l'uso della scienza nel campo dello sviluppo scientifico e tecnologico.			
5.1 Conoscere le basi biologiche e le caratteristiche dei virus e della loro riproduzione acquisendo le prime elementari nozioni sulle modalità di azione dei vaccini.	5.1.1 Conoscere le basi biologiche e le caratteristiche dei virus e della loro riproduzione.	5.1.2 Conoscere le basi biologiche e le caratteristiche dei virus e della loro riproduzione acquisendo le prime elementari nozioni sulle modalità di azione dei vaccini.	5.1.3 Conoscere le basi biologiche e le caratteristiche dei virus e della loro riproduzione acquisendo le prime nozioni sulle modalità di trasmissione dell'HIV.
5.2 Conoscere l'esistenza delle diverse fonti energetiche, distinguere le fonti energetiche rinnovabili e non rinnovabili e le loro applicazioni nella vita quotidiana.			5.2.3 Conoscere l'esistenza delle diverse fonti energetiche, distinguere le fonti energetiche rinnovabili e non rinnovabili e le loro applicazioni nella vita quotidiana.