

**PROGETTAZIONE ANNUALE DI  
SCIENZE NATURALI E SPERIMENTALI**

**SCUOLA SECONDARIA di primo grado**

**CLASSE III SEZ. B**

**s. 2016/2017**

<b>OTTOBRE - NOVEMBRE DICEMBRE</b>	Accoglienza <b>Il Pianeta Terra: ROCCE, VULCANI E TERREMOTI</b>  <b>Geologia</b>
TRAGUARDI PER LO SVILUPPO DELLE COMPETENZE	L'alunno ha una visione della struttura della Terra e dei suoi movimenti interni, individua i rischi sismici, vulcanici e idrogeologici delle differenti regioni italiane per pianificare eventuali attività di prevenzione.
OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Riconoscere i principali tipi di rocce ed i processi geologici da cui hanno avuto origine.</li> <li>- Conoscere la struttura della Terra e i suoi movimenti interni.</li> </ul>
CONTENUTI	<p>Il Pianeta Terra:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- origine ed evoluzione della Terra</li> <li>- la deriva dei continenti</li> <li>- la tettonica a zolle</li> <li>- vulcani e terremoti</li> </ul>
ATTIVITÀ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Classificare i vari elementi costitutivi della crosta terrestre in base alla loro abbondanza</li> <li>- Riconoscere i principali tipi di rocce</li> <li>- Interpretare il modello della struttura interna della Terra</li> </ul>
METODOLOGIA	Il laboratorio scientifico come spazio culturale dove si pratica la discussione scientifica, il brainstorming, il roleplay, il problem solving, si utilizzano supporti multimediali e si realizzano esperienze.
VERIFICHE	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Verifiche delle conoscenze (attraverso prove V/F, completamento, risposte aperte/chiuso, a scelta multipla)</li> <li>- Verifica delle abilità (con esercizi operativi)</li> <li>- Verifica delle competenze (con problemi tratti dalla vita reale)</li> <li>- Successiva attivazione di momenti di recupero, consolidamento e potenziamento</li> </ul>
RACCORDI CON ALTRE DISCIPLINE	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Geografia</li> <li>- Italiano</li> <li>- Tecnologia</li> </ul>

<b>GENNAIO - FEBBRAIO</b>	<b>L'Universo e il Sistema Solare</b> <i>Astronomia</i>
TRAGUARDI PER LO SVILUPPO DELLE COMPETENZE	L'alunno ha una visione della complessità dell'Universo e della sua evoluzione nel tempo Collega il progresso delle scienze allo sviluppo della storia dell'uomo.
OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Osservare i più evidenti fenomeni celesti attraverso l'osservazione del cielo</li> <li>- Ricostruire i movimenti della Terra da cui dipendono il dì e la notte e l'alternarsi delle stagioni</li> <li>- Spiegare anche attraverso simulazioni e supporti multimediali, i meccanismi di eclissi di Sole e della Luna</li> </ul>
CONTENUTI	<ul style="list-style-type: none"> <li>- L'Universo</li> <li>- Il Sistema Solare</li> <li>- Le leggi che regolano l'Universo</li> </ul>
ATTIVITÀ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Utilizzo di strumenti multimediali per illustrare le conseguenze dei movimenti della Terra e della Luna</li> <li>- Utilizzare modelli che simulano i movimenti della Terra e della Luna.</li> </ul>
METODOLOGIE	Il laboratorio scientifico come spazio culturale dove si pratica la discussione scientifica, il brainstorming, il roleplay, il problem solving si utilizzano supporti multimediali e si realizzano esperienze.
VERIFICHE	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Verifiche delle conoscenze (attraverso prove V/F, completamento, risposte aperte/chiose, a scelta multipla)</li> <li>- Verifica delle abilità (con esercizi operativi)</li> <li>- Verifica delle competenze (con problemi tratti dalla vita reale)</li> <li>- Successiva attivazione di momenti di recupero, consolidamento e potenziamento</li> </ul>
RACCORDI CON ALTRE DISCIPLINE	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Matematica</li> <li>- Tecnologia</li> <li>- Storia</li> <li>- Italiano</li> </ul>

<b>FEBBRAIO-MARZO</b>	<b>Il movimento L'accelerazione e le forze</b>  <i>Fisica</i>
TRAGUARDI PER LO SVILUPPO DELLE COMPETENZE	L'alunno esplora e sperimenta, in laboratorio e all'aperto, lo svolgersi dei più comuni fenomeni, ne immagina e ne verifica le cause. Sviluppa semplici schematizzazioni e modellizzazioni di fatti e fenomeni ricorrendo, quando è il caso, a misure appropriate e a semplici formalizzazioni.
OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Utilizzare i concetti fisici sul movimento e sulle forze in varie situazioni di esperienza</li> </ul>
CONTENUTI	<p>La materia:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- il moto dei corpi</li> <li>- l'equilibrio dei corpi</li> </ul>
ATTIVITÀ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Riconoscere i grafici dei diversi tipi di moto</li> <li>- Costruire grafici dei diversi tipi di moto</li> <li>- Uso di strumenti per misurare l'intensità di una forza</li> <li>- Costruire un dinamometro</li> <li>- Sperimentare sulle leve.</li> </ul>
METODOLOGIA	Il laboratorio scientifico come spazio culturale dove si pratica la discussione scientifica, il brainstorming, il roleplay, il problem solving, si utilizzano supporti multimediali e si realizzano esperienze.
VERIFICHE	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Verifiche delle conoscenze (attraverso prove V/F, completamento, risposte aperte/chiose, a scelta multipla)</li> <li>- Verifica delle abilità (con esercizi operativi)</li> <li>- Verifica delle competenze (con problemi tratti dalla vita reale)</li> <li>- Successiva attivazione di momenti di recupero, consolidamento e potenziamento</li> </ul>
RACCORDI CON ALTRE DISCIPLINE	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tecnologia</li> <li>- Italiano</li> </ul>

<b>APRILE-MAGGIO</b>	<b>L'uomo</b>  <b>Biologia</b>
TRAGUARDI PER LO SVILUPPO DELLE COMPETENZE	Ha una visione organica del proprio corpo come identità giocata tra continuità e cambiamento, tra potenzialità e limiti. Riconosce nel proprio organismo strutture e funzionamenti a livello macroscopico e microscopico.
OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Acquisire corrette informazioni sullo sviluppo puberale e la sessualità.</li> <li>- Conoscere le basi biologiche della trasmissione dei caratteri ereditari acquisendo le prime elementari nozioni di genetica.</li> </ul>
CONTENUTI	<ul style="list-style-type: none"> <li>- L'apparato riproduttore</li> <li>- L'ereditarietà dei caratteri</li> </ul>
ATTIVITÀ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Applicare il calcolo della probabilità alle leggi di Mendel</li> <li>- Esperienza: costruzione di un modello di DNA</li> </ul>
METODOLOGIA	Il laboratorio scientifico come spazio culturale dove si pratica la discussione scientifica, il brainstorming, il roleplay, il problem solving, si utilizzano supporti multimediali e si realizzano esperienze.
VERIFICHE	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Verifiche delle conoscenze (attraverso prove V/F, completamento, risposte aperte/chiose, a scelta multipla)</li> <li>- Verifica delle abilità (con esercizi operativi)</li> <li>- Verifica delle competenze (con problemi tratti dalla vita reale)</li> <li>- Successiva attivazione di momenti di recupero, consolidamento e potenziamento</li> </ul>
RACCORDI CON ALTRE DISCIPLINE	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Storia</li> <li>- Italiano</li> <li>- Matematica</li> </ul>

Madrid, 2 novembre 2016

La docente

*Prof.ssa Antonietta Guerra*

