

ISTITUTO COMPRENSIVO STATALE "D. BRAMANTE"

FERMIGNANO

PROGRAMMAZIONE ANNUALE

DISCIPLINA: SCIENZE

DOCENTE

Simona Rovidati

CLASSI: TERZE

ANNO SCOLASTICO 2021 – 2022

## TRAGUARDI per lo sviluppo delle competenze al termine della scuola secondaria di I

### L'alunno:

- Conosce gli elementi propri della disciplina
- Esplora i fenomeni scientifici più comuni, raccoglie dati, spiega fatti e fenomeni, anche con semplici schematizzazioni.
- Formula ipotesi, trae conclusioni, sa argomentare utilizzando un lessico appropriato.
- Collega lo sviluppo delle scienze allo sviluppo della storia dell'uomo.
- E' consapevole della complessità del mondo circostante e della sua evoluzione: assume comportamenti ecologicamente sostenibili.

### OBIETTIVI SPECIFICI DELLA DISCIPLINA

- CONOSCERE gli argomenti propri della disciplina .
- OSSERVARE fatti e fenomeni anche con l'uso di strumenti e FORMULARE ipotesi.
- DESCRIVERE e SPIEGARE fatti e fenomeni anche con semplici schematizzazioni.
- COMPRENDERE e USARE il linguaggio specifico.

#### COMPETENZE DISCIPLINARI ARTICOLATE PER ABILITA' e NUCLEI TEMATICI

#### INDICATORE DISCIPLINARE: ASTRONOMIA E SCIENZE DELLA TERRA

COMPETENZE	ABILITA'	NUCLEO TEMATICO
L'alunno esplora i fenomeni scientifici più comuni, raccoglie dati, spiega fatti e fenomeni, anche con semplici schematizzazioni.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Descrivere le teorie sulla nascita dell'universo</li> <li>• Conoscere le principali ipotesi di sviluppo dell'universo</li> <li>• Definire Stelle e galassie</li> <li>• Distinguere i principali tipi di stelle e loro evoluzione</li> <li>• Descrivere il sistema solare</li> <li>• Conoscere i moti di rivoluzione e rotazione e interpretare i loro effetti sulla Terra</li> </ul>	L' universo

#### ➤ Indicatore disciplinare: Biologia

L'alunno ha una visione della complessità del sistema dei viventi e della loro evoluzione	<ul style="list-style-type: none"> <li>• analizzare fisiologia e patologia dell'apparato riproduttore: funzioni e comportamenti di prevenzione delle malattie sessualmente trasmesse</li> <li>• analizzare fisiologia e patologia del sistema nervoso ed endocrino: funzioni e comportamenti di prevenzione delle patologie, in particolare correlate al consumo di sostanze stupefacenti</li> </ul>	Corpo umano
-------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------

#### ➤ INDICATORE DISCIPLINARE: BIOLOGIA

<p><b>L'alunno:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <b>ha una visione della</b></li> </ul> <p><b>complessità del sistema dei</b></p> <p><b>viventi e della sua evoluzione nel</b></p> <p><b>tempo;</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <b>collega lo sviluppo delle</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Descrivere l'ipotesi più probabile sull'origine della vita.</li> <li>• Illustrare l'evoluzione degli esseri viventi dai primi procarioti unicellulari acquatici fino agli attuali abitanti (animali e piante) della terra ferma.</li> <li>• Spiegare cosa sono i fossili e descrivere come avviene il processo di fossilizzazione.</li> <li>• Descrivere gli eventi geologici e biologici fondamentali delle diverse ere geologiche.</li> <li>• Descrivere le teorie preevoluzioniste e la teoria evoluzionista di Darwin.</li> <li>• Elencare le prove a favore della teoria di Darwin.</li> <li>• Descrivere la teoria evolutiva umana</li> </ul>	<b>Storia della vita sulla Terra</b>
<p><b>scienze alla storia dell'uomo</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprendere struttura e funzioni dell'apparato riproduttore.</li> <li>• Acquisire corrette informazioni sullo sviluppo puberale e la sessualità.</li> <li>• Comprendere il significato di patrimonio ereditario ed ereditarietà dei caratteri.</li> <li>• Riconoscere struttura e funzioni del DNA.</li> <li>• Conoscere le basi biologiche della trasmissione dei caratteri ereditari acquisendo le prime elementari nozioni di genetica umana.</li> <li>• Comprendere le cause delle mutazioni genetiche.</li> <li>• Mettere in relazione le mutazioni con l'evoluzione e le malattie genetiche.</li> <li>• Valutare l'importanza ed i rischi legati alle manipolazioni genetiche</li> </ul>	<b>La riproduzione. Genetica e biotecnologie</b>

	<b>CONOSCENZA</b>	<b>ABILITÀ</b>	<b>COMPETENZE</b>
<b>VOTO 3</b>	Conoscenza gravemente lacunosa, rifiuto del colloquio e consegna in bianco delle verifiche.	Non sa riconoscere, analizzare e confrontare conoscenze.	Non è in grado di utilizzare le conoscenze acquisite in situazioni nuove.
<b>VOTO 4</b>	Conoscenza lacunosa ed esposizione impropria.	Riconosce, analizza e confronta scarsamente le conoscenze.	Utilizza con fatica le conoscenze acquisite in situazioni nuove.
<b>VOTO 5</b>	Conoscenza frammentaria e confusa ed esposizione incompleta.	Riconosce, analizza e confronta parzialmente le conoscenze.	Utilizza le conoscenze acquisite in modo incompleto e/o impreciso.
<b>VOTO 6</b>	Conoscenza essenziale ed esposizione generica.	Riconosce, analizza e confronta sufficientemente le conoscenze.	Utilizza le conoscenze acquisite in modo essenziale.
<b>VOTO 7</b>	Conoscenza appropriata ed esposizione corretta.	Riconosce, analizza e confronta in modo chiaro le conoscenze.	Utilizza le conoscenze acquisite in modo opportuno.
<b>VOTO 8</b>	Conoscenza ampia ed esposizione sicura.	Riconosce, analizza e confronta le conoscenze, sa elaborare dati e informazioni.	Utilizza le conoscenze acquisite in modo appropriato e responsabile.
<b>VOTO 9</b>	Conoscenza ampia e completa ed esposizione fluida.	Riconosce, analizza e confronta le conoscenze, sa elaborare dati e informazioni in modo sicuro e personale.	Utilizza le conoscenze acquisite in modo significativo e responsabile.
<b>VOTO 10</b>	Conoscenza completa ed approfondita ed esposizione fluida, ricca e personale.	Riconosce, analizza e confronta le conoscenze, sa elaborare dati e informazioni in modo critico, personale e creativo.	Utilizza le conoscenze acquisite soprattutto in funzione di nuove acquisizioni.

<b>TITOLO U. A</b>	<b>TEMPI PREVISTI</b>
Il sistema nervoso ed endocrino	1° quadrimestre
Storia ed evoluzione della Terra	2° quadrimestre
Storia della vita sulla Terra	2° quadrimestre
Riproduzione e genetica	2° quadrimestre

<b>METODI E STRUMENTI</b>	<b>VERIFICHE</b>
<p><b>METODI</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Lezione frontale</li> <li><input type="checkbox"/> Lavoro individuale</li> <li><input type="checkbox"/> Lavoro di gruppo</li> <li><input type="checkbox"/> Problemsolving</li> <li><input type="checkbox"/> Brainstorming</li> <li><input type="checkbox"/> Ricerca / Ricostruzione</li> <li><input type="checkbox"/> Altro</li> </ul> <p><b>STRUMENTI</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Libri di testo</li> <li><input type="checkbox"/> Testi didattici di supporto</li> <li><input type="checkbox"/> Stampa specialistica</li> <li><input type="checkbox"/> Schede appositamente predisposte</li> <li><input type="checkbox"/> Strumenti audiovisivi e computer</li> <li><input type="checkbox"/> Uscite didattiche e visite guidate</li> <li><input type="checkbox"/> Altro</li> </ul>	<p>Le verifiche saranno frequenti e metodiche. L'alunno dovrà sentirsi sempre sollecitato, seguito e spronato alla verifica e al confronto.</p> <p>Le prove di verifica, (minimo tre per ogni quadrimestre) verranno svolte in classe alla fine delle Unità di apprendimento in forma scritta (prove strutturate e non), orale e digitale.</p> <p>Saranno finalizzate ad accertare abilità e competenze acquisite, nonché ad abituare gli alunni ad autovalutare il proprio operato.</p> <p>Sarà cura degli insegnanti approntare prove comuni, nelle 4 classi.</p> <p>Le prove saranno strutturate in forma graduata, coerentemente con gli obiettivi programmati.</p> <p>Gli strumenti normalmente usati saranno:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Interrogazioni orali, anche attraverso veloci flash</li> <li>➤ Prove scritte :1 h.</li> <li>➤ Osservazione diretta degli alunni durante il lavoro.</li> </ul> <p><b>Prove scritte:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Test d'ingresso, destinati alla verifica dei requisiti per l'inizio dell'attività didattica;</li> <li>✓ Stesura di testi di vario tipo</li> <li>✓ Prove formative per una o più unità di apprendimento, serviranno per misurare il livello di acquisizione delle abilità raggiunte dall'alunno;</li> <li>✓ Prove sommative, per misurare i livelli alla fine di un quadrimestre.</li> <li>✓ Prove oggettive: <ul style="list-style-type: none"> <li>• quesiti a risposta chiusa;</li> <li>• quesiti del tipo Vero/Falso;</li> <li>• quesiti a risposta multipla;</li> <li>• quesiti a completamento;</li> <li>• quesiti a risposta aperta.</li> </ul> </li> </ul> <p>Le modalità attraverso cui si valuteranno le competenze saranno di 2 tipi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>o COMPITI DI REALTÀ</li> <li>o OSSERVAZIONE SISTEMATICA</li> </ul>

<b>CRITERI DI VALUTAZIONE</b>
-------------------------------

La valutazione prenderà in considerazione:

- ✓ Situazione di partenza
- ✓ Gli apprendimenti
- ✓ Le competenze degli alunni
- ✓ L'acquisizione e l'uso dei metodi e dei linguaggi specifici delle discipline
- ✓ Lo sviluppo della formazione personale
- ✓ Capacità di recupero
- ✓ I progressi sul piano cognitivo, su quello comportamentale, affettivo, sociale, pratico e operativo.

Saranno date chiare informazioni agli alunni sui criteri di valutazione

Saranno definite le competenze minime per ogni singola disciplina

Saranno presi in considerazione i progressi compiuti rispetto alla situazione di partenza.

Si misurerà: l'acquisizione di conoscenze, abilità e competenze come previsto dalla Programmazione del Consiglio di Classe.

Per ogni ragazzo sarà preso in esame il processo di maturazione umana e cognitiva al di fuori di ogni logica comparativa, tenendo sempre comunque presente il raggiungimento degli standard qualitativi previsti.

Nelle valutazioni quadrimestrali i docenti valutano i progressi evidenziati da ogni alunno nella propria disciplina, tenendo conto del livello di partenza e della soglia di accettabilità fissata.

La valutazione sarà espressa numericamente su scala decimale progressiva per ogni disciplina, e con lo stesso criterio sarà valutato anche il comportamento.

Il voto espresso dà un valore al comportamento di lavoro (responsabilità, impegno, attenzione, concentrazione, interesse, partecipazione e metodo di lavoro) e al comportamento sociale (integrazione, socializzazione, rapporti interpersonali, disponibilità, collaborazione, controllo emotivo e affettivo)

### **MODALITA DI COMUNICAZIONE CON LE FAMIGLIE**

- Ora di ricevimento ;
- comunicazioni scritte sul libretto personale degli alunni riguardo a ritardi e inadempienze;
- convocazione straordinaria dei genitori per colloqui individuali in caso di inadempienze ripetute; richiami disciplinari;
- comunicazioni telefoniche per convocazioni informali dei genitori;
- colloqui quadrimestrali; ricevimento (prima settimana di ogni mese).

Fermignano, 30 ottobre 2021

La docente

Simona Rovidati