

I.C. Bassa val di Sole

**Piani di Studio
Dipartimento di
Matematica e Scienze**

SCIENZE

Competenza n. 1

Alla fine del PRIMO BIENNIO l'alunno è in grado di...		
<i>Competenza</i>	<i>Abilità</i>	<i>Conoscenze/Contenuti</i>
<p>Osservare, analizzare e descrivere fenomeni appartenenti alla realtà naturale e agli aspetti della vita quotidiana, formulare e verificare ipotesi, utilizzando semplici schematizzazioni e modellizzazioni</p>	<p>Osservare fatti e fenomeni partendo dalla propria esperienza quotidiana, manipolando materiali per coglierne proprietà e qualità</p> <p>Effettuare rilevazioni utilizzando unità di misura arbitrarie</p> <p>Formulare e confrontare ipotesi</p> <p>Progettare e realizzare semplici esperimenti per verificare le ipotesi formulate</p> <p>Avviare semplici processi per integrare, adattare, trasferire ad altri contesti le strategie e le informazioni apprese</p> <p>Rappresentare esperienze e fenomeni in molteplici modi: disegni, descrizioni orali e scritte, simboli, tabelle, diagrammi, grafici, semplici simulazioni</p> <p>Produrre documentazioni e presentazioni schematiche di esperienze, utilizzando il linguaggio scientifico adeguato a documentare un'esperienza</p>	<p>CLASSE PRIMA TUTTO L'ANNO Il tempo metereologico: rilevazioni</p> <p>SETT-OTT-NOV Lo schema corporeo I cinque sensi</p> <p>DIC – GEN I cinque sensi</p> <p>CLASSE SECONDA TUTTO L'ANNO Ciclo delle stagioni</p> <p>FEBB-MAR-APR-MAG L'acqua: forma, comportamenti, qualità</p> <p>Proprietà dell'acqua: i cambiamenti di stato Il galleggiamento</p> <p>Il ciclo dell'acqua</p>

Approcci didattici adeguati all'acquisizione di competenze/Note metodologiche

L'approccio utilizzato terrà conto delle esperienze, dei bisogni e degli interessi degli studenti. Si darà ampio spazio alla lingua orale e quindi alla conversazione.

Metodologie e strategie didattiche utilizzabili:

- Lavoro di gruppo
- Attività ludiche
- Discussione libera e guidata
- Lezione frontale
- Esperimenti
- Attività psicomotorie/sensoriali
- Esercitazioni individuali, guidate e graduate
- Cooperative Learning
- Lavoro in piccolo e grande gruppo
- Misure dispensative e interventi di individualizzazione

Strumenti

- Libro di testo
- Quaderni di lavoro
- Cartelloni
- Testi didattici integrativi
- Sussidi audiovisivi
- Materiale didattico in dotazione alla scuola
- Utilizzo della LIM
- Schede predisposte
- Strumenti specifici
- Materiale digitale
- Osservazioni dirette tramite uscite sul territorio

Tipo di verifica e criteri di valutazione

Modalità di verifica

L'insegnante verificherà l'acquisizione delle competenze mediante un'osservazione attenta della partecipazione degli alunni alle attività didattiche proposte e della correttezza nell'esecuzione delle istruzioni impartite sia nel lavoro individuale sia nelle attività di gruppo strutturate e non.

La valutazione sarà di tipo formativo (osservazione del processo di apprendimento) e sommativo (test scritto/orale).

Competenza n. 2

Alla fine del PRIMO BIENNIO l'alunno è in grado di...		
<i>Competenza</i>	<i>Abilità</i>	<i>Conoscenze/Contenuti</i>
<p>Riconoscere le varie interazioni tra mondo biotico e abiotico, individuando la problematicità dell'intervento antropico negli ecosistemi</p>	<p>Riconoscere gli elementi naturali del proprio ambiente di vita (biotici e abiotici), le loro funzioni e le principali interazioni</p> <p>Classificare secondo un criterio dato</p> <p>Osservare e riconoscere ambienti diversi</p> <p>Osservare e riconoscere le trasformazioni ambientali, sia di tipo stagionale, che quelle dovute all'azione modificatrice dell'uomo</p>	<p>CLASSE PRIMA</p> <p>FEB-MAR Proprietà e caratteristiche di materiali di uso comune (vetro, legno, carta...)</p> <p>APR- MAG Viventi e non viventi</p> <p>CLASSE SECONDA SET-OTT- NOV Viventi e non viventi</p> <p>Le piante del nostro ambiente: le parti della pianta e le loro funzioni</p> <p>Piante caducifoglie e sempreverdi</p> <p>DIC - GEN La fauna del nostro ambiente: gli animali selvatici (letargo, mimetismo, migrazioni e altre strategie di adattamento)</p> <p>APR-MAG Il ciclo vitale della pianta dalla semina alla fruttificazione</p>
<p><i>Approcci didattici adeguati all'acquisizione di competenze/Note metodologiche</i></p>		
<p>L'approccio utilizzato terrà conto delle esperienze, dei bisogni e degli interessi degli studenti. Si darà ampio spazio alla lingua orale e quindi alla conversazione.</p> <p>Metodologie e strategie didattiche utilizzabili:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Lavoro di gruppo ● Attività ludiche ● Discussione libera e guidata ● Lezione frontale ● Esperimenti ● Attività psicomotorie/sensoriali ● Esercitazioni individuali, guidate e graduate 		

- Cooperative Learning
- Lavoro in piccolo e grande gruppo
- Misure dispensative e interventi di individualizzazione

Strumenti

- Libro di testo
- Quaderni di lavoro
- Cartelloni
- Testi didattici integrativi
- Sussidi audiovisivi
- Materiale didattico in dotazione alla scuola
- Utilizzo della LIM
- Schede predisposte
- Strumenti specifici
- Materiale digitale
- Osservazioni dirette tramite uscite sul territorio

Tipo di verifica e criteri di valutazione

Modalità di verifica

L'insegnante verificherà l'acquisizione delle competenze mediante un'osservazione attenta della partecipazione degli alunni alle attività didattiche proposte e della correttezza nell'esecuzione delle istruzioni impartite sia nel lavoro individuale sia nelle attività di gruppo strutturate e non.

La valutazione sarà di tipo formativo (osservazione del processo di apprendimento) e sommativo (test scritto/orale).

Competenza n. 3

Alla fine del PRIMO BIENNIO l'alunno è in grado di...		
<i>Competenza</i>	<i>Abilità</i>	<i>Conoscenze/Contenuti</i>
<p>Utilizzare il proprio patrimonio di conoscenze per comprendere le problematiche scientifiche di attualità e per assumere comportamenti responsabili in relazione al proprio stile di vita, alla salute e all'uso di risorse</p>	<p>Riconoscere se un comportamento è positivo o dannoso in relazione a se stessi, agli altri, all'ambiente di vita</p> <p>Intraprendere, anche insieme ai compagni di classe, azioni positive</p>	<p>CLASSE PRIMA</p> <p>FEB-MAR La raccolta differenziata nella scuola</p> <p>L'ecologia e l'educazione ambientale</p> <p>CLASSE SECONDA TUTTO L'ANNO La raccolta differenziata e nella nostra scuola e nel paese</p> <p>I problemi dell'ambiente in cui viviamo: inquinamento dell'acqua</p> <p>Piccole azioni concrete per la difesa dell'ambiente</p>
<p><i>Approcci didattici adeguati all'acquisizione di competenze/Note metodologiche</i></p>		
<p>L'approccio utilizzato terrà conto delle esperienze, dei bisogni e degli interessi degli studenti. Si darà ampio spazio alla lingua orale e quindi alla conversazione. Metodologie e strategie didattiche utilizzabili:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Lavoro di gruppo ● Attività ludiche ● Discussione libera e guidata ● Lezione frontale ● Esperimenti ● Attività psicomotorie/sensoriali ● Esercitazioni individuali, guidate e graduate ● Cooperative Learning ● Lavoro in piccolo e grande gruppo ● Misure dispensative e interventi di individualizzazione 		
<p><i>Strumenti</i></p>		

- Libro di testo
- Quaderni di lavoro
- Cartelloni
- Testi didattici integrativi
- Sussidi audiovisivi
- Materiale didattico in dotazione alla scuola
- Utilizzo della LIM
- Schede predisposte
- Strumenti specifici
- Materiale digitale
- Osservazioni dirette tramite uscite sul territorio

Tipo di verifica e criteri di valutazione

Modalità di verifica

L'insegnante verificherà l'acquisizione delle competenze mediante un'osservazione attenta della partecipazione degli alunni alle attività didattiche proposte e della correttezza nell'esecuzione delle istruzioni impartite sia nel lavoro individuale sia nelle attività di gruppo strutturate e non.

La valutazione sarà di tipo formativo (osservazione del processo di apprendimento) e sommativo (test scritto/orale).

Competenza n. 1

Alla fine del SECONDO BIENNIO l'alunno è in grado di...		
<i>Competenza</i>	<i>Abilità</i>	<i>Conoscenze/Contenuti</i>
Osservare, analizzare e descrivere fenomeni appartenenti alla realtà naturale e agli aspetti della vita quotidiana, formulare e verificare ipotesi, utilizzando semplici schematizzazioni e modellizzazioni	<p>Osservare fatti e fenomeni partendo dalla propria esperienza quotidiana, manipolando materiali per coglierne proprietà e qualità</p> <p>Effettuare rilevazioni utilizzando unità di misura arbitrarie e convenzionali</p> <p>Formulare e confrontare ipotesi</p> <p>Progettare e realizzare semplici esperimenti per verificare le ipotesi formulate</p> <p>Avviare semplici processi per integrare, adattare, trasferire ad altri contesti le strategie e le informazioni apprese</p> <p>Rappresentare esperienze e fenomeni in molteplici modi: disegni, descrizioni orali e scritte, simboli, tabelle, diagrammi, grafici, semplici simulazioni, formalizzazioni dei dati raccolti; utilizzare linguaggi simbolici</p> <p>Produrre documentazioni e presentazioni schematiche di esperienze, utilizzando il linguaggio scientifico adeguato a documentare un'esperienza</p>	<p>CLASSE TERZA</p> <p>SET-OTT-NOV Il metodo scientifico</p> <p>APR-MAG L'aria</p> <ul style="list-style-type: none"> • La composizione dell'aria • Le proprietà dell'aria • La pressione atmosferica • La meteorologia <p>CLASSE QUARTA</p> <p>FEB-MAR La materia</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gli stati di aggregazione della materia • I passaggi di stato • La massa e il peso • Il volume (per immersione) <p>APR-MAG Il suolo</p> <ul style="list-style-type: none"> • Struttura, composizione e formazione del suolo • Le proprietà del suolo • Rocce e minerali
<i>Approcci didattici adeguati all'acquisizione di competenze/Note metodologiche</i>		
<p>L'approccio utilizzato terrà conto delle esperienze, dei bisogni e degli interessi degli studenti. Si darà ampio spazio alla lingua orale e quindi alla conversazione.</p> <p>Metodologie e strategie didattiche utilizzabili:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lavoro di gruppo • Attività ludiche • Discussione libera e guidata • Lezione frontale • Esperimenti • Attività psicomotorie/sensoriali • Esercitazioni individuali, guidate e graduate 		

- Cooperative Learning
- Lavoro in piccolo e grande gruppo
- Misure dispensative e interventi di individualizzazione

Strumenti

- Libro di testo
- Quaderni di lavoro
- Cartelloni
- Testi didattici integrativi
- Sussidi audiovisivi
- Materiale didattico in dotazione alla scuola
- Utilizzo della LIM
- Schede predisposte
- Strumenti specifici
- Materiale digitale
- Osservazioni dirette tramite uscite sul territorio

Tipo di verifica e criteri di valutazione

Modalità di verifica

L'insegnante verificherà l'acquisizione delle competenze mediante un'osservazione attenta della partecipazione degli alunni alle attività didattiche proposte e della correttezza nell'esecuzione delle istruzioni impartite sia nel lavoro individuale sia nelle attività di gruppo strutturate e non.

La valutazione sarà di tipo formativo (osservazione del processo di apprendimento) e sommativo (test scritto/orale).

Competenza n. 2

Alla fine del SECONDO BIENNIO l'alunno è in grado di...		
<i>Competenza</i>	<i>Abilità</i>	<i>Conoscenze/Contenuti</i>
<p>Riconoscere le varie interazioni tra mondo biotico e abiotico, individuando la problematicità dell'intervento antropico negli ecosistemi</p>	<p>Riconoscere gli elementi naturali del proprio ambiente di vita (biotici e abiotici), le loro funzioni e le principali interazioni</p> <p>Classificare secondo un criterio dato</p> <p>Osservare e riconoscere ambienti diversi</p> <p>Osservare e riconoscere le trasformazioni ambientali, sia di tipo stagionale, che quelle dovute all'azione modificatrice dell'uomo</p>	<p>CLASSE TERZA</p> <p>SET-OTT-NOV I viventi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Caratteristiche dei viventi • La classificazione dei viventi <p>I regni naturali:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Funghi • Piante <p>DIC-GEN</p> <ul style="list-style-type: none"> • Animali (classificazione vertebrati e invertebrati) <p>FEB-MAR L'ecosistema:</p> <ul style="list-style-type: none"> • produttori, consumatori, decompositori • la catena alimentare <p>CLASSE QUARTA</p> <p>SET-OTT-NOV Le funzioni della foglia (traspirazione, respirazione. fotosintesi)</p> <p>La fotosintesi clorofilliana</p> <p>L'utilità delle piante per l'uomo</p> <p>DIC-GEN Insetti: le loro caratteristiche principali</p>
<p><i>Approcci didattici adeguati all'acquisizione di competenze/Note metodologiche</i></p>		

L'approccio utilizzato terrà conto delle esperienze, dei bisogni e degli interessi degli studenti. Si darà ampio spazio alla lingua orale e quindi alla conversazione.

Metodologie e strategie didattiche utilizzabili:

- Lavoro di gruppo
- Attività ludiche
- Discussione libera e guidata
- Lezione frontale
- Esperimenti
- Attività psicomotorie/sensoriali
- Esercitazioni individuali, guidate e graduate
- Cooperative Learning
- Lavoro in piccolo e grande gruppo
- Misure dispensative e interventi di individualizzazione

Strumenti

- Libro di testo
- Quaderni di lavoro
- Cartelloni
- Testi didattici integrativi
- Sussidi audiovisivi
- Materiale didattico in dotazione alla scuola
- Utilizzo della LIM
- Schede predisposte
- Strumenti specifici
- Materiale digitale
- Osservazioni dirette tramite uscite sul territorio

Tipo di verifica e criteri di valutazione

Modalità di verifica

L'insegnante verificherà l'acquisizione delle competenze mediante un'osservazione attenta della partecipazione degli alunni alle attività didattiche proposte e della correttezza nell'esecuzione delle istruzioni impartite sia nel lavoro individuale sia nelle attività di gruppo strutturate e non.

La valutazione sarà di tipo formativo (osservazione del processo di apprendimento) e sommativo (test scritto/orale).

Competenza n. 3

Alla fine del SECONDO BIENNIO l'alunno è in grado di...		
<i>Competenza</i>	<i>Abilità</i>	<i>Conoscenze/Contenuti</i>
<p>Utilizzare il proprio patrimonio di conoscenze per comprendere le problematiche scientifiche di attualità e per assumere comportamenti responsabili in relazione al proprio stile di vita, alla salute e all'uso di risorse</p>	<p>Osservare e analizzare le problematiche scientifiche ed ambientali</p> <p>Essere in grado di descrivere le più comuni problematiche evidenziandone gli aspetti fondamentali, utilizzando in modo appropriato i termini scientifici</p> <p>Riconoscere se un comportamento è positivo o dannoso in relazione a se stessi, agli altri, all'ambiente di vita</p> <p>Intraprendere, anche insieme ai compagni di classe, azioni positive</p>	<p>CLASSE TERZA</p> <p>FEB-MAR Le specie protette in Trentino (divieti, limiti e modalità di raccolta)</p> <p>APR-MAG I problemi dell'ambiente in cui viviamo: buone pratiche quotidiane</p> <p>L'ecologia e l'educazione ambientale</p> <p>CLASSE QUARTA</p> <p>APR-MAG Le azioni concrete per la difesa dell'acqua, dell'aria, del suolo e della vita</p>
<p><i>Approcci didattici adeguati all'acquisizione di competenze/Note metodologiche</i></p>		
<p>L'approccio utilizzato terrà conto delle esperienze, dei bisogni e degli interessi degli studenti. Si darà ampio spazio alla lingua orale e quindi alla conversazione.</p> <p>Metodologie e strategie didattiche utilizzabili:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Lavoro di gruppo ● Attività ludiche ● Discussione libera e guidata ● Lezione frontale ● Esperimenti ● Attività psicomotorie/sensoriali ● Esercitazioni individuali, guidate e graduate ● Cooperative Learning ● Lavoro in piccolo e grande gruppo ● Misure dispensative e interventi di individualizzazione 		

Strumenti

- Libro di testo
- Quaderni di lavoro
- Cartelloni
- Testi didattici integrativi
- Sussidi audiovisivi
- Materiale didattico in dotazione alla scuola
- Utilizzo della LIM
- Schede predisposte
- Strumenti specifici
- Materiale digitale
- Osservazioni dirette tramite uscite sul territorio

Tipo di verifica e criteri di valutazione

Modalità di verifica

L'insegnante verificherà l'acquisizione delle competenze mediante un'osservazione attenta della partecipazione degli alunni alle attività didattiche proposte e della correttezza nell'esecuzione delle istruzioni impartite sia nel lavoro individuale sia nelle attività di gruppo strutturate e non.

La valutazione sarà di tipo formativo (osservazione del processo di apprendimento) e sommativo (test scritto/orale).

Competenza n. 1

Alla fine del TERZO BIENNIO (classe quinta) l'alunno è in grado di...		
<i>Competenza</i>	<i>Abilità</i>	<i>Conoscenze/Contenuti</i>
<p>Osservare, analizzare e descrivere fenomeni appartenenti alla realtà naturale e agli aspetti della vita quotidiana, formulare e verificare ipotesi, utilizzando semplici schematizzazioni e modellizzazioni</p>	<p>Osservare fatti e fenomeni partendo dalla propria esperienza quotidiana, manipolando materiali per coglierne proprietà e qualità</p> <p>Effettuare rilevazioni utilizzando unità di misura arbitrarie e convenzionali</p> <p>Formulare e confrontare ipotesi</p> <p>Progettare e realizzare semplici esperimenti per verificare le ipotesi formulate</p> <p>Avviare semplici processi per integrare, adattare, trasferire ad altri contesti le strategie e le informazioni apprese</p> <p>Rappresentare esperienze e fenomeni in molteplici modi: disegni, descrizioni orali e scritte, simboli, tabelle, diagrammi, grafici, semplici simulazioni, formalizzazioni dei dati raccolti; utilizzare linguaggi simbolici</p> <p>Produrre documentazioni e presentazioni schematiche di esperienze, utilizzando il linguaggio scientifico adeguato a documentare un'esperienza</p>	<p>CLASSE QUINTA</p> <p>SETT-OTT-NOV Le varie forme di energia:</p> <ul style="list-style-type: none"> - termica - sonora - luminosa <p>DIC-GEN L'universo e il sistema solare</p>
<i>Approcci didattici adeguati all'acquisizione di competenze/Note metodologiche</i>		
<p>L'approccio utilizzato terrà conto delle esperienze, dei bisogni e degli interessi degli studenti. Si darà ampio spazio alla lingua orale e quindi alla conversazione.</p> <p>Metodologie e strategie didattiche utilizzabili:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Lavoro di gruppo ● Attività ludiche ● Discussione libera e guidata ● Lezione frontale ● Esperimenti ● Attività psicomotorie/sensoriali ● Esercitazioni individuali, guidate e graduate 		

- Cooperative Learning
- Lavoro in piccolo e grande gruppo
- Misure dispensative e interventi di individualizzazione

Strumenti

- Libro di testo
- Quaderni di lavoro
- Cartelloni
- Testi didattici integrativi
- Sussidi audiovisivi
- Materiale didattico in dotazione alla scuola
- Utilizzo della LIM
- Schede predisposte
- Strumenti specifici
- Materiale digitale
- Osservazioni dirette tramite uscite sul territorio

Tipo di verifica e criteri di valutazione

Modalità di verifica

L'insegnante verificherà l'acquisizione delle competenze mediante un'osservazione attenta della partecipazione degli alunni alle attività didattiche proposte e della correttezza nell'esecuzione delle istruzioni impartite sia nel lavoro individuale sia nelle attività di gruppo strutturate e non.

La valutazione sarà di tipo formativo (osservazione del processo di apprendimento) e sommativo (test scritto/orale).

Competenza n. 2

Alla fine del TERZO BIENNIO (classe quinta) l'alunno è in grado di...		
<i>Competenza</i>	<i>Abilità</i>	<i>Conoscenze/Contenuti</i>
<p>Riconoscere le varie interazioni tra mondo biotico e abiotico, individuando la problematicità dell'intervento antropico negli ecosistemi</p>	<p>Classificare secondo un criterio dato</p> <p>Descrivere e interpretare il funzionamento del corpo come sistema complesso situato in un ambiente</p>	<p>FEB- MAR APR-MAG-GIU</p> <p>Il corpo umano (alcuni apparati e sistemi)</p>
<i>Approcci didattici adeguati all'acquisizione di competenze/Note metodologiche</i>		
<p>L'approccio utilizzato terrà conto delle esperienze, dei bisogni e degli interessi degli studenti. Si darà ampio spazio alla lingua orale e quindi alla conversazione.</p> <p>Metodologie e strategie didattiche utilizzabili:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Lavoro di gruppo ● Attività ludiche ● Discussione libera e guidata ● Lezione frontale ● Esperimenti ● Attività psicomotorie/sensoriali ● Esercitazioni individuali, guidate e graduate ● Cooperative Learning ● Lavoro in piccolo e grande gruppo ● Misure dispensative e interventi di individualizzazione 		
<i>Strumenti</i>		
<ul style="list-style-type: none"> ● Libro di testo ● Quaderni di lavoro ● Cartelloni ● Testi didattici integrativi ● Sussidi audiovisivi ● Materiale didattico in dotazione alla scuola ● Utilizzo della LIM ● Schede predisposte ● Strumenti specifici ● Materiale digitale ● Osservazioni dirette tramite uscite sul territorio 		
<i>Tipo di verifica e criteri di valutazione</i>		

Modalità di verifica

L'insegnante verificherà l'acquisizione delle competenze mediante un'osservazione attenta della partecipazione degli alunni alle attività didattiche proposte e della correttezza nell'esecuzione delle istruzioni impartite sia nel lavoro individuale sia nelle attività di gruppo strutturate e non.

La valutazione sarà di tipo formativo (osservazione del processo di apprendimento) e sommativo (test scritto/orale).

Competenza n. 3

Alla fine del TERZO BIENNIO (classe quinta) l'alunno è in grado di...		
<i>Competenza</i>	<i>Abilità</i>	<i>Conoscenze/Contenuti</i>
<p>Utilizzare il proprio patrimonio di conoscenze per comprendere le problematiche scientifiche di attualità e per assumere comportamenti responsabili in relazione al proprio stile di vita, alla salute e all'uso di risorse</p>	<p>Osservare e analizzare le problematiche scientifiche ed ambientali</p> <p>Essere in grado di descrivere le più comuni problematiche evidenziandone gli aspetti fondamentali, utilizzando in modo appropriato i termini scientifici</p> <p>Riconoscere se un comportamento è positivo o dannoso in relazione a se stessi, agli altri, all'ambiente di vita</p> <p>Intraprendere, anche insieme ai compagni di classe, azioni positive</p>	<p>SETT-OTT-NOV Il problema delle risorse</p> <p>Cause e conseguenze dell'inquinamento</p> <p>FEB- MAR APR-MAG-GIU La piramide alimentare e la sana alimentazione</p>
<i>Approcci didattici adeguati all'acquisizione di competenze/Note metodologiche</i>		
<p>L'approccio utilizzato terrà conto delle esperienze, dei bisogni e degli interessi degli studenti. Si darà ampio spazio alla lingua orale e quindi alla conversazione.</p> <p>Metodologie e strategie didattiche utilizzabili:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Lavoro di gruppo ● Attività ludiche ● Discussione libera e guidata ● Lezione frontale ● Esperimenti ● Attività psicomotorie/sensoriali ● Esercitazioni individuali, guidate e graduate ● Cooperative Learning ● Lavoro in piccolo e grande gruppo ● Misure dispensative e interventi di individualizzazione 		
<i>Strumenti</i>		

- Libro di testo
- Quaderni di lavoro
- Cartelloni
- Testi didattici integrativi
- Sussidi audiovisivi
- Materiale didattico in dotazione alla scuola
- Utilizzo della LIM
- Schede predisposte
- Strumenti specifici
- Materiale digitale
- Osservazioni dirette tramite uscite sul territorio

Tipo di verifica e criteri di valutazione

Modalità di verifica

L'insegnante verificherà l'acquisizione delle competenze mediante un'osservazione attenta della partecipazione degli alunni alle attività didattiche proposte e della correttezza nell'esecuzione delle istruzioni impartite sia nel lavoro individuale sia nelle attività di gruppo strutturate e non.

La valutazione sarà di tipo formativo (osservazione del processo di apprendimento) e sommativo (test scritto/orale).

La programmazione sarà declinata in funzione della classe.

I piani di studio sono stati elaborati dagli insegnanti di scienze e scienze CLIL.

Competenza n. 1

Alla fine del **TERZO BIENNIO** (classi quinta e sesta) prima s.s.p.g.) l'alunno è in grado di...

Competenza	Abilità	Conoscenze/Contenuti
<p>Osservare, analizzare e descrivere fenomeni appartenenti alla realtà naturale e agli aspetti della vita quotidiana, formulare e verificare ipotesi, utilizzando semplici schematizzazioni e modellizzazioni</p>	<p>Osservare fatti e fenomeni partendo dalla propria esperienza quotidiana, manipolando materiali per coglierne proprietà e qualità</p> <p>Effettuare misure utilizzando unità di misura arbitrarie e convenzionali</p> <p>Formulare e confrontare ipotesi</p> <p>Progettare e realizzare semplici esperimenti per verificare le ipotesi formulate</p> <p>Avviare semplici processi per integrare, adattare, trasferire ad altri contesti le strategie e le informazioni apprese</p> <p>Rappresentare esperienze e fenomeni in molteplici modi: disegni, descrizioni orali e scritte, simboli, tabelle, diagrammi, grafici, semplici simulazioni, formalizzazioni dei dati raccolti; utilizzare linguaggi simbolici</p> <p>Produrre documentazioni e presentazioni schematiche di esperienze, utilizzando linguaggio scientifico adeguato a documentare un'esperienza</p>	<p>Dati quantitativi e qualitativi</p> <p>Grandezze variabili e costanti</p> <p>Misure e sistema internazionale</p> <p>Procedure d'uso degli strumenti di misura</p> <p>Rappresentazioni grafiche</p> <p>La relazione scientifica</p>

Approcci didattici adeguati all'acquisizione di competenze/Note metodologiche

1. Spiegazioni dell'insegnante.

- Saranno adattate di volta in volta alle particolari caratteristiche della classe.
- Nella presentazione degli argomenti si partirà da situazioni problematiche il più possibile concrete, da osservazioni, da esperienze fatte, che giustifichino la costruzione di leggi generali. A partire da campi di esperienza vicini all'allievo, si giungerà gradualmente a verificare intuizioni e congetture con ragionamenti sempre più organizzati e complessi.
- Si effettueranno opportuni collegamenti tra tutte le discipline..

- Alcuni temi saranno presentati, ripresi a distanza di tempo e approfonditi in momenti successivi..

2. Discussioni guidate tra alunni e insegnante.

- Si cercherà di sollecitare interventi e discussioni proponendo attività che stimolino la curiosità, l'interesse e il desiderio di fare.
- Si farà in modo di favorire gli interventi anche degli alunni più riservati, di abituare tutti ad ascoltare gli interventi dei compagni e a partecipare con ordine.
- Si inviteranno gli alunni ad usare una terminologia specifica il più possibile chiara e precisa.

3. Questionari e relazioni scritte in classe o a casa.

- Tenendo conto che negli scritti e nell'esposizione orale di scienze gli alunni evidenziano un lessico scarno e usuale, si cercherà di educarli all'uso dei termini appropriati in maniera graduale ma costante e alla costruzione di un discorso sintatticamente corretto, logico e ben argomentato.
- Esercitazioni scritte e orali in classe e a casa
- Gli alunni saranno guidati alla stesura di relazioni sulle attività svolte in laboratorio, seguendo la struttura di una relazione scientifica.

4. Semplici esperienze.

- Sarà proposto qualche semplice esperimento, in laboratorio o in classe, per abituare gli allievi alla verifica sperimentale dell'esattezza delle ipotesi fatte e per sviluppare le capacità di osservazione e confronto.
 - Verranno raccolti dati, costruite tabelle e grafici che visualizzano il fenomeno.

5. Lettura e spiegazione dei testi.

- Si cercherà di guidare gli alunni ad un metodo di lavoro autonomo e ad un uso corretto del libro di testo, leggendo in classe le parti più difficili, facendo evidenziare i concetti fondamentali e osservare con attenzione schemi e immagini.
- Gli alunni saranno guidati dall'insegnante a sintetizzare e schematizzare sui quaderni i concetti fondamentali, le regole, le proprietà relativi agli argomenti di volta in volta affrontati. Ciò con lo scopo di agevolare la comprensione e lo studio personale a casa.

Strumenti

- Libri di testo in adozione e altri testi dell'insegnante o della biblioteca scolastica.
- Fotocopie.
- Quaderni di lavoro.
- Materiale del laboratorio di scienze.
- Lavagna, LIM
- Laboratorio di scienze
- Materiale digitale
- Condivisione tramite la piattaforma classroom
- Posta elettronica

Tipo di verifica e criteri di valutazione

Per verificare l'efficacia dell'intervento didattico ci si servirà di:

- Interventi "dal posto" quale prova formativa per valutare l'attenzione, il livello di acquisizione delle conoscenze, le capacità di proporre ipotesi risolutive, di sintetizzare i concetti, di proporre domande pertinenti e di esprimersi con un linguaggio appropriato e chiaro.
- Prove scritte individuali in classe. Al termine di una o più U. A. sarà proposta una verifica sommativa per valutare sia il grado di comprensione e di assimilazione dei contenuti affrontati, sia i progressi di ogni alunno rispetto alla propria situazione di partenza. Le verifiche proporranno quesiti di tipo e difficoltà diversi: alcuni semplici alla portata di tutti, altri con aspetti logici più rilevanti per stimolare le capacità intuitive e le competenze acquisite.
- Compiti per casa. Si terrà conto di come vengono svolti (con regolarità, con ordine, con precisione o frettolosamente, in modo incompleto, disordinatamente...) eseguendo la correzione degli esercizi più significativi.

Competenza n. 2

Alla fine del TERZO BIENNIO (classi quinta s.p. e prima s.s.p.g.) l'alunno è in grado di...		
<i>Competenza</i>	<i>Abilità</i>	<i>Conoscenze/Contenuti</i>
Riconoscere le varie interazioni tra mondo biotico e abiotico, individuando la problematicità dell'intervento antropico negli ecosistemi	<p>Riconoscere gli elementi naturali del proprio ambiente di vita (biotici e abiotici), le loro funzioni e le principali interazioni</p> <p>Classificare secondo un criterio dato</p> <p>Osservare e riconoscere ambienti diversi</p> <p>Osservare e riconoscere le trasformazioni ambientali, sia di tipo stagionale, che quelle dovute all'azione modificatrice dell'uomo</p> <p>Analizzare le conseguenze dell'intervento umano sull'ambiente</p>	<p>Classificazioni</p> <p>Viventi e non viventi</p> <p>Organizzazione dei viventi</p> <p>Cambiamenti nel tempo (ciclo della vita)</p> <p>Interazioni tra i viventi e l'ambiente</p> <p>Piante e animali caratteristici dell'ambiente alpino</p> <p>Intervento antropico e trasformazione degli ecosistemi</p> <p>Le azioni della scuola e del comune a tutela dell'ambiente e del paesaggio</p>
<i>Approcci didattici adeguati all'acquisizione di competenze/Note metodologiche</i>		
<p>1. Spiegazioni dell'insegnante.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Saranno adattate di volta in volta alle particolari caratteristiche della classe. • Nella presentazione degli argomenti si partirà da situazioni problematiche il più possibile concrete, da osservazioni, da esperienze fatte, che giustifichino la costruzione di leggi generali. A partire da campi di esperienza vicini all'allievo, si giungerà gradualmente a verificare intuizioni e congetture con ragionamenti sempre più organizzati e complessi. <ul style="list-style-type: none"> • Si effettueranno opportuni collegamenti tra tutte le discipline.. • Alcuni temi saranno presentati, ripresi a distanza di tempo e approfonditi in momenti successivi.. <p style="margin-left: 40px;">2. Discussioni guidate tra alunni e insegnante.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Si cercherà di sollecitare interventi e discussioni proponendo attività che stimolino la curiosità, l'interesse e il desiderio di fare. • Si farà in modo di favorire gli interventi anche degli alunni più riservati, di abituare tutti ad ascoltare gli interventi dei compagni e a partecipare con ordine. • Si inviteranno gli alunni ad usare una terminologia specifica il più possibile chiara e precisa. <p>3. Questionari e relazioni scritte in classe o a casa.</p>		

- Tenendo conto che negli scritti e nell'esposizione orale di scienze gli alunni evidenziano un lessico scarno e usuale, si cercherà di educarli all'uso dei termini appropriati in maniera graduale ma costante e alla costruzione di un discorso sintatticamente corretto, logico e ben argomentato.

- Esercitazioni scritte e orali in classe e a casa

- Gli alunni saranno guidati alla stesura di relazioni sulle attività svolte in laboratorio, seguendo la struttura di una relazione scientifica.

4. Semplici esperienze.

- Sarà proposto qualche semplice esperimento, in laboratorio o in classe, per abituare gli allievi alla verifica sperimentale dell'esattezza delle ipotesi fatte e per sviluppare le capacità di osservazione e confronto.

- Verranno raccolti dati, costruite tabelle e grafici che visualizzano il fenomeno.

5. Lettura e spiegazione dei testi.

- Si cercherà di guidare gli alunni ad un metodo di lavoro autonomo e ad un uso corretto del libro di testo, leggendo in classe le parti più difficili, facendo evidenziare i concetti fondamentali e osservare con attenzione schemi e immagini.

- Gli alunni saranno guidati dall'insegnante a sintetizzare e schematizzare sui quaderni i concetti fondamentali, le regole, le proprietà relativi agli argomenti di volta in volta affrontati. Ciò con lo scopo di agevolare la comprensione e lo studio personale a casa.

Strumenti

- Libri di testo in adozione e altri testi dell'insegnante o della biblioteca scolastica.
- Fotocopie.
- Quaderni di lavoro.
- Materiale del laboratorio di scienze.
- Lavagna, LIM
- Laboratorio di scienze
- Materiale digitale
- Condivisione tramite la piattaforma classroom
- Posta elettronica

Tipo di verifica e criteri di valutazione

Per verificare l'efficacia dell'intervento didattico ci si servirà di:

- Interventi "dal posto" quale prova formativa per valutare l'attenzione, il livello di acquisizione delle conoscenze, le capacità di proporre ipotesi risolutive, di sintetizzare i concetti, di proporre domande pertinenti e di esprimersi con un linguaggio appropriato e chiaro.

- Prove scritte individuali in classe. Al termine di una o più U. A. sarà proposta una verifica sommativa per valutare sia il grado di comprensione e di assimilazione dei contenuti affrontati, sia i progressi di ogni alunno rispetto alla propria situazione di partenza. Le verifiche proporranno quesiti di tipo e difficoltà diversi: alcuni semplici alla portata di tutti, altri con aspetti logici più rilevanti per stimolare le capacità intuitive e le competenze acquisite.

- Compiti per casa. Si terrà conto di come vengono svolti (con regolarità, con ordine, con precisione o frettolosamente, in modo incompleto, disordinatamente...) eseguendo la correzione degli esercizi più significativi.

Competenza n. 3

Alla fine del **TERZO BIENNIO** (classi quinta s.p. e prima s.s.p.g.) l'alunno è in grado di...

<i>Competenza</i>	<i>Abilità</i>	<i>Conoscenze/Contenuti</i>
<p>Utilizzare il proprio patrimonio di conoscenze per comprendere le problematiche scientifiche di attualità e per assumere comportamenti responsabili in relazione al proprio stile di vita, alla salute e all'uso di risorse</p>	<p>Osservare e analizzare le problematiche scientifiche ed ambientali</p> <p>Essere in grado di descrivere le più comuni problematiche evidenziandone gli aspetti fondamentali, utilizzando in modo appropriato i termini scientifici</p> <p>Riconoscere se un comportamento è positivo o dannoso in relazione a se stessi, agli altri, all'ambiente di vita</p> <p>Intraprendere, anche insieme ai compagni di classe, azioni positive</p>	<p>Elementi di ecologia</p> <p>Il problema delle risorse</p> <p>Cause e conseguenze dell'inquinamento</p> <p>I principi della raccolta differenziata</p> <p>Le azioni della scuola e del comune a tutela dell'ambiente e del paesaggio</p>

Approcci didattici adeguati all'acquisizione di competenze/Note metodologiche

1. Spiegazioni dell'insegnante.

- Saranno adattate di volta in volta alle particolari caratteristiche della classe.
- Nella presentazione degli argomenti si partirà da situazioni problematiche il più possibile concrete, da osservazioni, da esperienze fatte, che giustifichino la costruzione di leggi generali. A partire da campi di esperienza vicini all'allievo, si giungerà gradualmente a verificare intuizioni e congetture con ragionamenti sempre più organizzati e complessi.
 - Si effettueranno opportuni collegamenti tra tutte le discipline..
 - Alcuni temi saranno presentati, ripresi a distanza di tempo e approfonditi in momenti successivi..

2. Discussioni guidate tra alunni e insegnante.

- Si cercherà di sollecitare interventi e discussioni proponendo attività che stimolino la curiosità, l'interesse e il desiderio di fare.
- Si farà in modo di favorire gli interventi anche degli alunni più riservati, di abituare tutti ad ascoltare gli interventi dei compagni e a partecipare con ordine.
- Si inviteranno gli alunni ad usare una terminologia specifica il più possibile chiara e precisa.

3. Questionari e relazioni scritte in classe o a casa.

- Tenendo conto che negli scritti e nell'esposizione orale di scienze gli alunni evidenziano un lessico scarno e usuale, si cercherà di educarli all'uso dei termini appropriati in maniera

graduale ma costante e alla costruzione di un discorso sintatticamente corretto, logico e ben argomentato.

- Esercitazioni scritte e orali in classe e a casa
- Gli alunni saranno guidati alla stesura di relazioni sulle attività svolte in laboratorio, seguendo la struttura di una relazione scientifica.

4. Semplici esperienze.

- Sarà proposto qualche semplice esperimento, in laboratorio o in classe, per abituare gli allievi alla verifica sperimentale dell'esattezza delle ipotesi fatte e per sviluppare le capacità di osservazione e confronto.
- Verranno raccolti dati, costruite tabelle e grafici che visualizzano il fenomeno.

5. Lettura e spiegazione dei testi.

- Si cercherà di guidare gli alunni ad un metodo di lavoro autonomo e ad un uso corretto del libro di testo, leggendo in classe le parti più difficili, facendo evidenziare i concetti fondamentali e osservare con attenzione schemi e immagini.
- Gli alunni saranno guidati dall'insegnante a sintetizzare e schematizzare sui quaderni i concetti fondamentali, le regole, le proprietà relativi agli argomenti di volta in volta affrontati. Ciò con lo scopo di agevolare la comprensione e lo studio personale a casa.

Strumenti

- Libri di testo in adozione e altri testi dell'insegnante o della biblioteca scolastica.
- Fotocopie.
- Quaderni di lavoro.
- Materiale del laboratorio di scienze.
- Lavagna, LIM
- Laboratorio di scienze
- Materiale digitale
- Condivisione tramite la piattaforma classroom
- Posta elettronica

Tipo di verifica e criteri di valutazione

Per verificare l'efficacia dell'intervento didattico ci si servirà di:

- Interventi "dal posto" quale prova formativa per valutare l'attenzione, il livello di acquisizione delle conoscenze, le capacità di proporre ipotesi risolutive, di sintetizzare i concetti, di proporre domande pertinenti e di esprimersi con un linguaggio appropriato e chiaro.
- Prove scritte individuali in classe. Al termine di una o più U. A. sarà proposta una verifica sommativa per valutare sia il grado di comprensione e di assimilazione dei contenuti affrontati, sia i progressi di ogni alunno rispetto alla propria situazione di partenza. Le verifiche proporranno quesiti di tipo e difficoltà diversi: alcuni semplici alla portata di tutti, altri con aspetti logici più rilevanti per stimolare le capacità intuitive e le competenze acquisite.

- Compiti per casa. Si terrà conto di come vengono svolti (con regolarità, con ordine, con precisione o frettolosamente, in modo incompleto, disordinatamente...) eseguendo la correzione degli esercizi più significativi.
- Comunicazione per sensibilizzare i cittadini sui problemi sociali (problemi ambientali, alimentazione)
- Incontri con esperti

Competenza n. 1

Alla fine del **QUARTO BIENNIO** (classi seconda e terza s.s.p.g.) l'alunno è in grado di...

<i>Competenza</i>	<i>Abilità</i>	<i>Conoscenze/Contenuti</i>
<p>Osservare, analizzare e descrivere fenomeni appartenenti alla realtà naturale e agli aspetti della vita quotidiana, formulare e verificare ipotesi, utilizzando semplici schematizzazioni e modellizzazioni</p>	<p>Osservare fenomeni e coglierne gli aspetti caratterizzanti: differenze, somiglianze, regolarità, fluttuazioni, andamento temporale</p> <p>Individuare grandezze significative relative a singoli fenomeni e processi, identificare le unità di misura opportune, eseguire misure di grandezze</p> <p>Riconoscere e valutare gli errori sperimentali, operare approssimazioni, esprimere la misura con un numero di cifre decimali significative</p> <p>Rappresentare la complessità dei fenomeni in molteplici modi (disegni, descrizioni orali e scritte, simboli, tabelle, diagrammi, grafici, semplici simulazioni, formalizzazioni), utilizzando i linguaggi simbolici</p> <p>Confrontare fatti e fenomeni, cogliendo relazioni fra proprietà e grandezze, a partire soprattutto dalla realtà quotidiana</p> <p>Argomentare le proprie opinioni, facendo uso di modelli e metafore</p> <p>Raccogliere e selezionare informazioni e dati utili alla formulazione di ipotesi sullo svolgimento di un evento</p> <p>Agire sperimentalmente sui fatti per comprenderne le regole, identificando gli elementi da tenere sotto controllo, le fasi operative, le modalità di esecuzione, i tempi ed il controllo</p> <p>Produrre testi orali e scritti, relazioni di lavoro e presentazioni</p>	<p>LA MATERIA E LE SUE TRASFORMAZIONI</p> <ul style="list-style-type: none"> • La struttura dell'atomo • La tavola periodica degli elementi • La differenza tra fenomeni fisici e reazioni chimiche • La differenza tra miscuglio eterogeneo e soluzione • I principali composti organici • Acidi e basi, la scala del pH <p>LE FORZE, IL MOTO E L'EQUILIBRIO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gli elementi del moto e differenze tra i diversi tipi di moto • L'accelerazione e la caduta dei corpi • Il concetto di forza e di pressione • L'equilibrio dei corpi e il baricentro • Vari tipi di leve • Il galleggiamento e la spinta di Archimede <p>L'ENERGIA E LE SUE TRASFORMAZIONI</p> <ul style="list-style-type: none"> • I concetti di lavoro ed energia • Il rapporto tra lavoro ed energia • I diversi tipi di energia • La conservazione dell'energia meccanica • L'energia termica • Le trasformazioni dell'energia • Le caratteristiche delle onde • I suoni e i fenomeni acustici • Le caratteristiche della luce • I fenomeni ottici e i colori

	schematiche utilizzando un linguaggio scientifico adeguato a documentazione di un'esperienza	
--	--	--

Approcci didattici adeguati all'acquisizione di competenze/Note metodologiche

1. Spiegazioni dell'insegnante.

- Saranno adattate di volta in volta alle particolari caratteristiche della classe.
- Nella presentazione degli argomenti si partirà da situazioni problematiche il più possibile concrete, da osservazioni, da esperienze fatte, che giustifichino la costruzione di leggi generali. A partire da campi di esperienza vicini all'allievo, si giungerà gradualmente a verificare intuizioni e congetture con ragionamenti sempre più organizzati e complessi.
- Si effettueranno opportuni collegamenti tra tutte le discipline..
- Alcuni temi saranno presentati, ripresi a distanza di tempo e approfonditi in momenti successivi..

2. Discussioni guidate tra alunni e insegnante.

- Si cercherà di sollecitare interventi e discussioni proponendo attività che stimolino la curiosità, l'interesse e il desiderio di fare.
- Si farà in modo di favorire gli interventi anche degli alunni più riservati, di abituare tutti ad ascoltare gli interventi dei compagni e a partecipare con ordine.
- Si inviteranno gli alunni ad usare una terminologia specifica il più possibile chiara e precisa.

3. Questionari e relazioni scritte in classe o a casa.

- Tenendo conto che negli scritti e nell'esposizione orale di scienze gli alunni evidenziano un lessico scarno e usuale, si cercherà di educarli all'uso dei termini appropriati in maniera graduale ma costante e alla costruzione di un discorso sintatticamente corretto, logico e ben argomentato.
- Esercitazioni scritte e orali in classe e a casa
- Gli alunni saranno guidati alla stesura di relazioni sulle attività svolte in laboratorio, seguendo la struttura di una relazione scientifica.

4. Semplici esperienze.

- Sarà proposto qualche semplice esperimento, in laboratorio o in classe, per abituare gli allievi alla verifica sperimentale dell'esattezza delle ipotesi fatte e per sviluppare le capacità di osservazione e confronto.
- Verranno raccolti dati, costruite tabelle e grafici che visualizzano il fenomeno.

5. Lettura e spiegazione dei testi.

- Si cercherà di guidare gli alunni ad un metodo di lavoro autonomo e ad un uso corretto del libro di testo, leggendo in classe le parti più difficili, facendo evidenziare i concetti fondamentali e osservare con attenzione schemi e immagini.
- Gli alunni saranno guidati dall'insegnante a sintetizzare e schematizzare sui quaderni i concetti fondamentali, le regole, le proprietà relativi agli argomenti di volta in volta affrontati. Ciò con lo scopo di agevolare la comprensione e lo studio personale a casa.

Strumenti

- Libri di testo in adozione e altri testi dell'insegnante o della biblioteca scolastica.
- Fotocopie.
- Quaderni di lavoro.
- Materiale del laboratorio di scienze.
- Lavagna, LIM
- Laboratorio di scienze
- Materiale digitale
- Condivisione tramite la piattaforma classroom
- Posta elettronica

Tipo di verifica e criteri di valutazione

Per verificare l'efficacia dell'intervento didattico ci si servirà di:

- Interventi "dal posto" quale prova formativa per valutare l'attenzione, il livello di acquisizione delle conoscenze, le capacità di proporre ipotesi risolutive, di sintetizzare i concetti, di proporre domande pertinenti e di esprimersi con un linguaggio appropriato e chiaro.
- Prove scritte individuali in classe. Al termine di una o più U. A. sarà proposta una verifica sommativa per valutare sia il grado di comprensione e di assimilazione dei contenuti affrontati, sia i progressi di ogni alunno rispetto alla propria situazione di partenza. Le verifiche proporranno quesiti di tipo e difficoltà diversi: alcuni semplici alla portata di tutti, altri con aspetti logici più rilevanti per stimolare le capacità intuitive e le competenze acquisite.
- Compiti per casa. Si terrà conto di come vengono svolti (con regolarità, con ordine, con precisione o frettolosamente, in modo incompleto, disordinatamente...) eseguendo la correzione degli esercizi più significativi.
- Comunicazione per sensibilizzare i cittadini sui problemi sociali (problemi ambientali, alimentazione)
- Incontri con esperti

Competenza n. 2

Alla fine del **QUARTO BIENNIO** (classi seconda e terza s.s.p.g.) l'alunno è in grado di...

<i>Competenza</i>	<i>Abilità</i>	<i>Conoscenze/Contenuti</i>
<p>Riconoscere le principali interazioni tra mondo biotico ed abiotico, individuando la problematicità dell'intervento antropico negli ecosistemi</p>	<p>Riconoscere gli elementi naturali di vari ecosistemi (biotici ed abiotici), le loro funzioni, le principali interazioni, i flussi di energia e di materia</p> <p>Classificare secondo criteri scientifici</p> <p>Confrontare fra loro ecosistemi</p> <p>Osservare e riconoscere i segni dell'intervento antropico sull'ambiente, con particolare riferimento allo sviluppo socio-economico del territorio</p> <p>Analizzare le conseguenze dell'intervento umano sull'ambiente</p>	<p>I VIVENTI: IL CORPO UMANO</p> <ul style="list-style-type: none"> • La struttura e l'organizzazione del corpo umano • L'anatomia e la fisiologia di sistemi e apparati (tegumentario, scheletrico, muscolare, digerente, respiratorio, circolatorio, nervoso, endocrino, riproduttivo) <p>Lo sviluppo di un nuovo organismo</p> <ul style="list-style-type: none"> • La genetica • Le leggi di Mendel <p>LA TERRA E LE SUE TRASFORMAZIONI</p> <ul style="list-style-type: none"> • Struttura interna della Terra <p>i movimenti delle placche litosferiche e tipologie dei margini</p> <p>i terremoti.</p> <p>i vulcani</p> <p>ASTRONOMIA: UNIVERSO, LUNA E SISTEMA SOLARE</p> <ul style="list-style-type: none"> • L'Universo e i corpi celesti • Le caratteristiche del Sistema Solare • Le caratteristiche del Sole • Le caratteristiche dei pianeti • Le caratteristiche della Luna e i suoi moti
<p><i>Approcci didattici adeguati all'acquisizione di competenze/Note metodologiche</i></p>		

1. Spiegazioni dell'insegnante.

- Saranno adattate di volta in volta alle particolari caratteristiche della classe.
- Nella presentazione degli argomenti si partirà da situazioni problematiche il più possibile concrete, da osservazioni, da esperienze fatte, che giustifichino la costruzione di leggi generali. A partire da campi di esperienza vicini all'allievo, si giungerà gradualmente a verificare intuizioni e congetture con ragionamenti sempre più organizzati e complessi.
- Si effettueranno opportuni collegamenti tra tutte le discipline..
- Alcuni temi saranno presentati, ripresi a distanza di tempo e approfonditi in momenti successivi..

2. Discussioni guidate tra alunni e insegnante.

- Si cercherà di sollecitare interventi e discussioni proponendo attività che stimolino la curiosità, l'interesse e il desiderio di fare.
- Si farà in modo di favorire gli interventi anche degli alunni più riservati, di abituare tutti ad ascoltare gli interventi dei compagni e a partecipare con ordine.
- Si inviteranno gli alunni ad usare una terminologia specifica il più possibile chiara e precisa.

3. Questionari e relazioni scritte in classe o a casa.

- Tenendo conto che negli scritti e nell'esposizione orale di scienze gli alunni evidenziano un lessico scarno e usuale, si cercherà di educarli all'uso dei termini appropriati in maniera graduale ma costante e alla costruzione di un discorso sintatticamente corretto, logico e ben argomentato.
- Esercitazioni scritte e orali in classe e a casa
- Gli alunni saranno guidati alla stesura di relazioni sulle attività svolte in laboratorio, seguendo la struttura di una relazione scientifica.

4. Semplici esperienze.

- Sarà proposto qualche semplice esperimento, in laboratorio o in classe, per abituare gli allievi alla verifica sperimentale dell'esattezza delle ipotesi fatte e per sviluppare le capacità di osservazione e confronto.
- Verranno raccolti dati, costruite tabelle e grafici che visualizzano il fenomeno.

5. Lettura e spiegazione dei testi.

- Si cercherà di guidare gli alunni ad un metodo di lavoro autonomo e ad un uso corretto del libro di testo, leggendo in classe le parti più difficili, facendo evidenziare i concetti fondamentali e osservare con attenzione schemi e immagini.
- Gli alunni saranno guidati dall'insegnante a sintetizzare e schematizzare sui quaderni i concetti fondamentali, le regole, le proprietà relativi agli argomenti di volta in volta affrontati. Ciò con lo scopo di agevolare la comprensione e lo studio personale a casa.

Strumenti

- Libri di testo in adozione e altri testi dell'insegnante o della biblioteca scolastica.
- Fotocopie.
- Quaderni di lavoro.
- Materiale del laboratorio di scienze.
- Lavagna, LIM
- Laboratorio di scienze
- Materiale digitale
- Condivisione tramite la piattaforma classroom
- Posta elettronica

Tipo di verifica e criteri di valutazione

Per verificare l'efficacia dell'intervento didattico ci si servirà di:

- Interventi "dal posto" quale prova formativa per valutare l'attenzione, il livello di acquisizione delle conoscenze, le capacità di proporre ipotesi risolutive, di sintetizzare i concetti, di proporre domande pertinenti e di esprimersi con un linguaggio appropriato e chiaro.

- Prove scritte individuali in classe. Al termine di una o più U. A. sarà proposta una verifica sommativa per valutare sia il grado di comprensione e di assimilazione dei contenuti affrontati, sia i progressi di ogni alunno rispetto alla propria situazione di partenza. Le verifiche proporranno quesiti di tipo e difficoltà diversi: alcuni semplici alla portata di tutti, altri con aspetti logici più rilevanti per stimolare le capacità intuitive e le competenze acquisite.

- Compiti per casa. Si terrà conto di come vengono svolti (con regolarità, con ordine, con precisione o frettolosamente, in modo incompleto, disordinatamente...) eseguendo la correzione degli esercizi più significativi.

- Comunicazione per sensibilizzare i cittadini sui problemi sociali (problemi ambientali, alimentazione)

- Incontri con esperti

Competenza n. 3

Alla fine del **QUARTO BIENNIO** (classi seconda e terza s.s.p.g.) l'alunno è in grado di...

<i>Competenza</i>	<i>Abilità</i>	<i>Conoscenze/Contenuti</i>
<p>Utilizzare il proprio patrimonio di conoscenze per comprendere le problematiche scientifiche di attualità e per assumere comportamenti responsabili in relazione al proprio stile di vita, alla promozione della salute ed all'uso di risorse</p>	<p>Essere in grado di documentarsi sulle problematiche scientifiche ed ambientali</p> <p>Porsi il problema dell'attendibilità delle informazioni che si ricevono</p> <p>Saper riassumere gli aspetti fondamentali delle problematiche scientifiche e ambientali, sia riferite all'esperienza quotidiana che ad ambiti più ampi</p> <p>Essere consapevoli che alcuni comportamenti e atteggiamenti possono avere conseguenze positive o dannose in relazione a sé stessi, agli altri, all'ambiente in cui si vive</p> <p>Sviluppare comportamenti corretti in relazione al proprio stile di vita e all'uso delle risorse</p>	<p>ARGOMENTI DI EDUCAZIONE CIVICA E CITTADINANZA</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Educazione alla salute: <ul style="list-style-type: none"> la sana l'alimentazione le malattie infettive e la difesa del corpo le dipendenze: alcool, droghe e fumo Affettività e sessualità ● Come comportarsi prima, durante e dopo un terremoto

Approcci didattici adeguati all'acquisizione di competenze/Note metodologiche

1. Spiegazioni dell'insegnante.

- Saranno adattate di volta in volta alle particolari caratteristiche della classe.
- Nella presentazione degli argomenti si partirà da situazioni problematiche il più possibile concrete, da osservazioni, da esperienze fatte, che giustifichino la costruzione di leggi generali. A partire da campi di esperienza vicini all'allievo, si giungerà gradualmente a verificare intuizioni e congetture con ragionamenti sempre più organizzati e complessi.
- Si effettueranno opportuni collegamenti tra tutte le discipline..
- Alcuni temi saranno presentati, ripresi a distanza di tempo e approfonditi in momenti successivi..

2. Discussioni guidate tra alunni e insegnante.

- Si cercherà di sollecitare interventi e discussioni proponendo attività che stimolino la curiosità, l'interesse e il desiderio di fare.
- Si farà in modo di favorire gli interventi anche degli alunni più riservati, di abituare tutti ad ascoltare gli interventi dei compagni e a partecipare con ordine.
- Si inviteranno gli alunni ad usare una terminologia specifica il più possibile chiara e precisa.

3. Questionari e relazioni scritte in classe o a casa.

- Tenendo conto che negli scritti e nell'esposizione orale di scienze gli alunni evidenziano un lessico scarno e usuale, si cercherà di educarli all'uso dei termini appropriati in maniera graduale ma costante e alla costruzione di un discorso sintatticamente corretto, logico e ben argomentato.
- Esercitazioni scritte e orali in classe e a casa
- Gli alunni saranno guidati alla stesura di relazioni sulle attività svolte in laboratorio, seguendo la struttura di una relazione scientifica.

4. Semplici esperienze.

- Sarà proposto qualche semplice esperimento, in laboratorio o in classe, per abituare gli allievi alla verifica sperimentale dell'esattezza delle ipotesi fatte e per sviluppare le capacità di osservazione e confronto.
- Verranno raccolti dati, costruite tabelle e grafici che visualizzano il fenomeno.

5. Lettura e spiegazione dei testi.

- Si cercherà di guidare gli alunni ad un metodo di lavoro autonomo e ad un uso corretto del libro di testo, leggendo in classe le parti più difficili, facendo evidenziare i concetti fondamentali e osservare con attenzione schemi e immagini.
- Gli alunni saranno guidati dall'insegnante a sintetizzare e schematizzare sui quaderni i concetti fondamentali, le regole, le proprietà relativi agli argomenti di volta in volta affrontati. Ciò con lo scopo di agevolare la comprensione e lo studio personale a casa.

Strumenti

- Libri di testo in adozione e altri testi dell'insegnante o della biblioteca scolastica.
- Fotocopie.
- Quaderni di lavoro.
- Materiale del laboratorio di scienze.
- Lavagna, LIM
- Laboratorio di scienze
- Materiale digitale
- Condivisione tramite la piattaforma classroom
- Posta elettronica

Tipo di verifica e criteri di valutazione

Per verificare l'efficacia dell'intervento didattico ci si servirà di:

- Interventi “dal posto” quale prova formativa per valutare l'attenzione, il livello di acquisizione delle conoscenze, le capacità di proporre ipotesi risolutive, di sintetizzare i concetti, di proporre domande pertinenti e di esprimersi con un linguaggio appropriato e chiaro.

- Prove scritte individuali in classe. Al termine di una o più U. A. sarà proposta una verifica sommativa per valutare sia il grado di comprensione e di assimilazione dei contenuti affrontati, sia i progressi di ogni alunno rispetto alla propria situazione di partenza. Le verifiche proporranno quesiti di tipo e difficoltà diversi: alcuni semplici alla portata di tutti, altri con aspetti logici più rilevanti per stimolare le capacità intuitive e le competenze acquisite.

- Compiti per casa. Si terrà conto di come vengono svolti (con regolarità, con ordine, con precisione o frettolosamente, in modo incompleto, disordinatamente...) eseguendo la correzione degli esercizi più significativi.

- Comunicazione per sensibilizzare i cittadini sui problemi sociali (problemi ambientali, alimentazione)

- Incontri con esperti