

PIANO DI LAVORO DI SCIENZE

Classe 3 sez D

Anno Scolastico: 2021 – 2022

Docente: Arba Morena

CARATTERISTICHE GENERALI DELLA CLASSE	
N° totale alunni	13
Alunni	8
Alunne	5
N° alunni ripetenti	nessuno
Nomi:	
N° alunni con bisogni educativi speciali (Legge 104/92, DSA, ADHD, svantaggio socioeconomico, linguistico e culturale)	nessuno
Alunni provenienti da altre scuole	

1. Situazione di partenza della classe

<ul style="list-style-type: none">• <u>Livello della classe in riferimento alle conoscenze e abilità</u>: <input type="checkbox"/> Basso <input type="checkbox"/> Medio-Basso <input checked="" type="checkbox"/> Medio <input type="checkbox"/> Medio-Alto <input type="checkbox"/> Alto • <u>Tipologia della classe</u>: <input type="checkbox"/> Tranquilla <input checked="" type="checkbox"/> in genere collaborativa <input checked="" type="checkbox"/> Vivace <input type="checkbox"/> Non abituata all'ascolto attivo <input type="checkbox"/> Poco collaborativa <input type="checkbox"/> Poco motivata <input type="checkbox"/> Passiva <input type="checkbox"/> Problematica <input type="checkbox"/> Altro (indicare) • <u>Comportamento</u>: <input type="checkbox"/> Corretto e responsabile <input checked="" type="checkbox"/> Vivace ma generalmente corretto <input type="checkbox"/> Poco corretto e poco responsabile • <u>Grado di socializzazione (capacità di relazionarsi, di osservare le regole, di riconoscere e rispettare i ruoli, di riconoscere e gestire le proprie emozioni)</u>: <input type="checkbox"/> Ottimo <input type="checkbox"/> Buono <input checked="" type="checkbox"/> Sufficiente <input type="checkbox"/> Insufficiente
--

Area Cognitiva

Fasce di livello individuate sulla base di:

- prove di ingresso
- osservazioni sistematiche
- verifiche orali e/o scritte

FASCE DI LIVELLO STABILITE DAL C. di C.	SCALA DECIMALE	CONOSCENZE E ABILITA'	NOMI ALUNNI	ATTIVITA' PROGRAMMATE
FASCIA A	10	Competenze ottime: alunni con abilità sicure, conoscenze pienamente acquisite, impegno regolare, metodo di studio e di lavoro produttivo		Arricchimento
FASCIA B	9	Competenze più che buone: Alunni con conoscenze e abilità acquisite in modo soddisfacente, impegno regolare, metodo di studio produttivo.		Arricchimento
FASCIA C	8	Competenze buone: Alunni con conoscenze ed abilità acquisite; impegno costante; metodo di studio produttivo	N° 8	Arricchimento
FASCIA D	7	Competenze discrete: Alunni con conoscenze e abilità più che sufficienti, impegno non sempre costante, metodo di studio da affinare	N° 2	Arricchimento
FASCIA E	6	Competenze Sufficienti: Alunni con conoscenze e abilità sufficienti. Impegno discontinuo, metodo di studio incerto/non pienamente acquisito	N° 3	Recupero
FASCIA F	5	Competenze non Sufficienti: Alunni con conoscenze frammentarie e abilità carenti. Metodo di studio da acquisire.		Recupero
FASCIA G	4-3	Competenze gravemente insufficienti. Alunni con conoscenze molto frammentarie e abilità molto carenti. Impegno scarso. Metodo di studio da acquisire.		Recupero
ALUNNI DSA/DVA				Quanto previsto dai PDP/PEI

Area Comportamentale

NOMI	
Alunni che presentano gravi problemi relazionali e/o comportamentali	Il gruppo classe si mostra abbastanza rispettoso delle regole. Il livello di socializzazione è buono Sono vivaci ma generalmente collaborativi quando richiamati all'ordine. Non si segnalano alunni con problemi relazionali e/o comportamentali

Interventi volti al superamento delle difficoltà

Interventi individualizzati	Alunni
Interventi di potenziamento <input checked="" type="checkbox"/> orario curricolare <input type="checkbox"/> orario extracurricolare	N° 8 ALUNNI
Interventi di consolidamento <input checked="" type="checkbox"/> orario curricolare <input type="checkbox"/> orario extracurricolare	N° 1 ALUNNI
Interventi di recupero <input checked="" type="checkbox"/> orario curricolare <input type="checkbox"/> orario extracurricolare	N° 4 ALUNNI
STRATEGIE DA METTERE IN ATTO PER IL RECUPERO <input checked="" type="checkbox"/> Attività individuali da realizzare durante il normale svolgimento delle lezioni (recupero in itinere) <input checked="" type="checkbox"/> Attività personalizzate svolte autonomamente dagli alunni oltre il normale orario delle lezioni (sotto forma di compiti, ricerche, approfondimenti, etc...) <input checked="" type="checkbox"/> Allungamento dei tempi di acquisizione dei contenuti disciplinari <input checked="" type="checkbox"/> Esercitazioni guidate svolte da gruppi di una stessa classe, assistiti dal docente <input checked="" type="checkbox"/> Controlli sistematici del lavoro svolto in classe e a casa <input checked="" type="checkbox"/> Attività mirate al miglioramento della partecipazione alla vita di classe	

SCIENZE: TRAGUARDI FORMATIVI

COMPETENZE CHIAVE EUROPEE:

- Competenza matematica e competenza di base in scienze e tecnologie
- Competenza digitale
- Competenza personale, sociale e capacità di imparare ad imparare
- Competenza sociale e civica in materia di cittadinanza
- Competenza imprenditoriale

NUCLEO FONDANTE	COMPETENZE	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	ABILITA'	CONOSCENZE
TUTTI I NUCLEI TEMATICI	<ul style="list-style-type: none"> • Comprendere come si sviluppa e si costruisce la conoscenza scientifica. • Ricercare soluzioni ai problemi, utilizzando le conoscenze acquisite. 	<ul style="list-style-type: none"> • Comprendere ed utilizzare la terminologia specifica. • Osservare fenomeni e coglierne gli aspetti caratterizzanti. • Confrontare fatti e fenomeni identificando rapporti di causa ed effetto. • Classificare secondo criteri scientifici. • Individuare grandezze relative a fenomeni e processi osservati. • Effettuare misure utilizzando le unità di misura opportune. • Raccogliere, organizzare, analizzare, interpretare i dati raccolti. Rappresentare fenomeni con disegni, tabelle, diagrammi, grafici. • Selezionare informazioni per la formulazione di ipotesi, progettare e realizzare semplici esperimenti per verificarle. • Produrre relazioni di lavoro o schemi/mappe utilizzando il linguaggio specifico. 		
FISICA E CHIMICA	<ul style="list-style-type: none"> • Osservare, analizzare e descrivere fenomeni appartenenti alla realtà naturale e agli aspetti della vita quotidiana; formulare e verificare ipotesi, utilizzando semplici schematizzazioni e modellizzazioni. • Utilizzare il proprio patrimonio di conoscenze per comprendere le problematiche scientifiche di 	<ul style="list-style-type: none"> • Iniziare ad interpretare il concetto di energia come un concetto astratto e unitario, che spiega molti fenomeni; comprendere che l'energia non si vede ma se ne vedono i suoi effetti. • Costruire e progettare manufatti, realizzare esperienze, osservare meccanismi. • Condurre esperienze su elettricità e magnetismo: costruire pile, circuiti 	<ul style="list-style-type: none"> • Saper calcolare il lavoro e la potenza; spiegare l'equivalenza tra il lavoro e l'energia. • Definire i vari tipi di energia e comprendere il rapporto tra energia cinetica, potenziale e meccanica. • Saper descrivere l'energia come grandezza che si conserva. 	<p>Il lavoro e l'energia</p> <p>Significato e misura del lavoro.</p> <p>La potenza.</p> <p>Energia e lavoro.</p> <p>Energia cinetica, potenziale, meccanica: le trasformazioni dell'energia.</p> <p>Il principio di conservazione dell'energia.</p>

	<p>attualità e per assumere comportamenti responsabili in relazione al proprio stile di vita, alla promozione della salute ed all'uso delle risorse.</p>	<p>elettrici, elettrocalamite e individuare le applicazioni nella vita quotidiana e nella tecnologia.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Condurre esperienze sulla fisica della luce: propagazione, rifrazione, riflessione, scomposizione mediante l'utilizzo di lenti, specchi, prismi, lampade, dischi di Maxwell; individuare le applicazioni nella vita quotidiana e nella tecnologia. 	<ul style="list-style-type: none"> • Sapere che cos'è il calore e come si trasferisce da un corpo a un altro. • Spiegare l'equivalenza tra calore e lavoro. • Conoscere e saper individuare proprietà e caratteristiche di un'onda sonora; saper rappresentare un'onda. • Conoscere e saper calcolare la frequenza di un'onda. • Sapere che cos'è un suono e quali sono le sue caratteristiche (altezza, intensità e timbro); comprendere e saper descrivere come si trasmettono i suoni all'interno dei corpi. • Illustrare i principali fenomeni acustici (riflessione, eco e risonanza). • Sapere che cos'è una carica elettrica e conoscere da quali fattori dipende la forza elettrica. • Conoscere ed essere in grado di descrivere i modi per ottenere l'elettrizzazione di un corpo. • Saper distinguere i materiali conduttori dagli isolanti. 	<p>Il calore; calore e lavoro.</p> <p>Le onde sonore Come sono fatte le onde. I suoni e i loro caratteri distintivi. La riflessione del suono e l'eco. La risonanza acustica.</p> <p>L'elettricità e il magnetismo Le cariche elettriche; l'elettrizzazione. Che cos'è la corrente elettrica. I circuiti elettrici. La resistenza elettrica e le leggi di Ohm. A che cosa serve la corrente elettrica. Il magnetismo; il campo magnetico. Elettricità e magnetismo.</p>
--	--	--	--	---

			<ul style="list-style-type: none"> • Saper spiegare che cos'è la corrente elettrica e definire le principali grandezze che la descrivono (intensità, tensione elettrica, potenza). • Saper come funziona un circuito elettrico e da quali elementi è composto; saper costruire semplici circuiti elettrici. Saper distinguere un collegamento in serie da uno in parallelo. • Conoscere e saper utilizzare le leggi di Ohm in semplici problemi. • Comprendere il fenomeno del magnetismo; saper definire il campo magnetico e riconoscere il fenomeno del magnetismo terrestre e le sue influenze. • Saper descrivere le interazioni tra elettricità e magnetismo. • Saper cos'è un'onda elettromagnetica e conoscere lo spettro delle onde elettromagnetiche. • Saper che cos'è la luce e come si propaga. • Conoscere i differenti tipi di sorgente luminosa. • Conoscere e comprendere le proprietà di riflessione e di diffusione della luce e il 	<p>Le onde elettromagnetiche.</p> <p>La luce Luce e buio. La propagazione della luce. La riflessione e la rifrazione della luce; le lenti. La luce e i colori. Infrarosso e ultravioletto.</p>
--	--	--	---	--

			<p>funzionamento dei diversi tipi di specchi.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conoscere e comprendere la proprietà di rifrazione della luce e il funzionamento dei diversi tipi di lente. • Conoscere e comprendere la proprietà di dispersione della luce; sapere da quali proprietà dipende il colore di un oggetto. 	
<p>ASTRONOMIA E SCIENZE DELLA TERRA</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Osservare, analizzare e descrivere fenomeni appartenenti alla realtà naturale e agli aspetti della vita quotidiana, formulare e verificare ipotesi, utilizzando semplici schematizzazioni e modellizzazioni. • 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 delle risorse. 	<ul style="list-style-type: none"> • Conoscere la struttura della Terra, interpretare la sua attuale conformazione e il suo dinamismo attraverso la teoria della tettonica a placche e dall'osservazione di fenomeni noti. • Individuare i rischi sismici, vulcanici e idrogeologici della propria regione. • Conoscere le caratteristiche del Sistema Solare e i principali componenti dell'Universo. • Iniziare a conoscere i concetti relativi alle teorie sull'origine del Sistema Solare e dell'Universo. • Interpretare attraverso esperienze concrete e modellizzazioni le leggi che governano il movimento dei corpi celesti. • Conoscere i moti della Terra, il sistema Terra-Luna e collegarli ai fenomeni noti. 	<ul style="list-style-type: none"> • Conoscere la struttura di un vulcano e saper distinguere i vari tipi di vulcano; comprendere e saper descrivere i fenomeni pseudovulcanici. • Comprendere e saper spiegare le cause dei fenomeni sismici e le loro caratteristiche; saper descrivere i sistemi di misurazione dell'intensità di un terremoto. • Conoscere la teoria della tettonica a placche e saper individuare le relazioni tra vulcani, terremoti e tettonica a placche. • Conoscere e saper spiegare i fenomeni di erosione delle rocce. • Saper descrivere le caratteristiche del pianeta Terra. 	<p>I vulcani e i terremoti</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tipi di vulcani; i vulcani in Italia. • Sorgenti termali, geyser, soffioni. • Le faglie e i terremoti. • Le onde sismiche. • La misura dei terremoti. Il rischio sismico. • Il dissesto idrogeologico in Italia. <p>Le trasformazioni della crosta terrestre</p> <ul style="list-style-type: none"> • La deriva dei continenti. • Teoria della tettonica a placche. • I movimenti delle placche.

			<ul style="list-style-type: none"> • Definire i meridiani e i paralleli; spiegare che cosa si intende per latitudine e longitudine e saper individuare le coordinate geografiche. • Riconoscere i moti della Terra e individuarne le conseguenze. • Conoscere e saper descrivere le caratteristiche della Luna e il ciclo lunare; saper illustrare come avvengono maree ed eclissi. • Spiegare l'origine del Sistema solare e la struttura del Sole. • Conoscere le principali caratteristiche dei diversi pianeti e saperli elencare separandoli in interni ed esterni. • Conoscere il significato delle leggi di Keplero e di Newton e saperle illustrare. • Comprendere e descrivere che cos'è l'Universo, la sua origine e le ipotesi sulla sua probabile fine. • Conoscere il significato di stella e di galassia; descrivere gli stadi evolutivi di una stella; individuare i vari tipi di stelle e di galassie. 	<ul style="list-style-type: none"> • L'erosione delle rocce. <p>La Terra e la Luna</p> <ul style="list-style-type: none"> • La forma della Terra. • Orientarsi sulla Terra. • I moti di rotazione e rivoluzione. • La luna e il ciclo lunare. • Le eclissi. <p>Il Sistema solare</p> <ul style="list-style-type: none"> • L'origine del Sistema solare. • Il Sole e il suo futuro. • I pianeti interni ed esterni. • Le leggi di Keplero e di Newton. • Altri corpi celesti. <p>L'Universo</p> <ul style="list-style-type: none"> • Che cos'è l'Universo. • Stelle e galassie. • L'origine dell'Universo.
--	--	--	--	--

<p>BIOLOGIA</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Osservare, analizzare e descrivere fenomeni appartenenti alla realtà naturale e agli aspetti della vita quotidiana, formulare e verificare ipotesi, utilizzando semplici schematizzazioni e modellizzazioni. • 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 delle risorse. • Riconoscere le principali interazioni tra mondo biotico ed abiotico, individuando la problematicità dell'intervento antropico negli ecosistemi. • Avere una visione della complessità del sistema dei viventi e della loro evoluzione nel tempo. • Sviluppare curiosità e interesse verso i principali problemi legati all'uso della scienza nel campo dello sviluppo scientifico e tecnologico. 	<ul style="list-style-type: none"> • Mettere in relazione il funzionamento del sistema nervoso con le capacità di reazione dell'individuo agli stimoli e all'adattamento e con le implicazioni dovute all'uso di sostanze nervine e psicotrope e a stili di vita non salubri. Evitare consapevolmente i danni prodotti dal fumo e dalle droghe. • Acquisire corrette informazioni sullo sviluppo puberale e la sessualità; individuare condizioni di potenziale rischio per la salute relative alla sfera sessuale, anche attraverso ricerche, approfondimenti, interventi di esperti, discussioni. • Conoscere le basi biologiche della trasmissione dei caratteri ereditari acquisendo le prime elementari nozioni di genetica. Porre attenzione ai possibili impatti delle biotecnologie, delle scoperte della genetica moderna e dell'ingegneria genetica. • Iniziare ad inquadrare in una prospettiva evolutivista i fenomeni biologici; riconoscere nei fossili indizi per ricostruire nel tempo le trasformazioni dell'ambiente fisico, la successione e l'evoluzione delle specie. 	<ul style="list-style-type: none"> • Conoscere e saper descrivere le ere geologiche; comprendere il significato dei fossili. • Comprendere e saper esporre le teorie di Lamarck e di Darwin. Conoscere alcune forme di adattamento all'ambiente e le principali prove a favore dell'evoluzione. • Conoscere e saper descrivere le tappe evolutive che hanno portato all'evoluzione dei primati e dell'uomo moderno. • Conoscere e saper spiegare l'organizzazione e il funzionamento del sistema nervoso e del sistema endocrino. • Comprendere la natura degli impulsi nervosi e saper illustrare la loro trasmissione. • Saper associare correttamente i principali ormoni alle ghiandole endocrine che li producono. • Conoscere e saper descrivere la struttura e le funzioni degli organi di senso; riconoscere le diverse sensazioni e saperle 	<p>L'evoluzione e la storia della vita</p> <ul style="list-style-type: none"> • Le ere geologiche. • I fossili. • La teoria evolutivista di Darwin e le teorie precedenti. • Le prove dell'evoluzione. • L'origine della vita. • L'evoluzione dell'uomo. <p>Coordinamento e regolazione</p> <ul style="list-style-type: none"> • Il sistema nervoso e il tessuto nervoso. • Sinapsi e neurotrasmettitori. • La struttura del sistema nervoso centrale: encefalo e midollo spinale. • Il sistema nervoso periferico. • Il sistema endocrino; gli ormoni. • Legame tra sistema nervoso ed endocrino. • Comportamenti responsabili verso la salute propria e altrui.
------------------------	---	--	---	--

			<p>attribuire correttamente ai diversi organi di senso.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Descrivere la struttura dello spermatozoo e della cellula uovo, spiegare cosa sono e come avviene la fecondazione. • Conoscere la struttura e le funzioni dell'apparato riproduttore. • Spiegare come si manifesta la pubertà nell'uomo e nella donna e quali sono i caratteri sessuali secondari. • Saper descrivere il ruolo del ciclo ovarico, del ciclo mestruale e le principali tappe della gravidanza. • Conoscere e distinguere i principali metodi contraccettivi e le modalità di prevenzione delle malattie sessualmente trasmissibili. • Comprendere struttura e funzione di DNA, RNA e proteine; saper spiegare che cos'è il codice genetico e come funziona. • Essere in grado di descrivere i processi di replicazione, trascrizione e traduzione. • Conoscere e saper descrivere tipi e cause delle mutazioni. • Spiegare il significato di carattere dominante e 	<p>Gli organi di senso</p> <ul style="list-style-type: none"> • Recettori e organi di senso. • Vista, udito, olfatto, gusto tatto. <p>La riproduzione</p> <ul style="list-style-type: none"> • La riproduzione umana. • I gameti. • Mitosi e meiosi. • La fecondazione. • Struttura degli apparati riproduttori maschile e femminile. • Il ciclo ovarico e mestruale. • I caratteri sessuali secondari. • Gravidanza e allattamento. <p>La biologia molecolare</p> <ul style="list-style-type: none"> • DNA, RNA, proteine. • Il codice genetico. • La sintesi proteica. • Le mutazioni.
--	--	--	---	---

			<p>recessivo di un individuo omozigote e eterozigote; saper spiegare cosa sono il genotipo e il fenotipo di un individuo.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Saper esporre e spiegare le tre leggi di Mendel anche in base a semplici nozioni di calcolo delle probabilità e di statistica. • Essere in grado di determinare l'ereditarietà di malattie genetiche attraverso il quadrato di Punnet. • Comprendere il significato delle biotecnologie e le implicazioni nella vita dell'uomo. 	<p>La genetica e le biotecnologie</p> <ul style="list-style-type: none"> • Le leggi di Mendel e la loro spiegazione. • La genetica moderna. • Le malattie genetiche. • Biotecnologie di ieri e di oggi; ingegneria genetica, DNA ricombinante, OGM.
--	--	--	---	--

NB: Alcuni argomenti potranno essere trattati, sostituiti o implementati assecondando le attitudini e gli interessi mostrati dagli studenti

OBIETTIVI MINIMI

FISICA E CHIMICA:

- Comprendere che cosa sono l'energia e il lavoro e come si misurano.
- Comprendere come si conserva l'energia meccanica.
- Sapere che cos'è il calore e come si trasferisce da un corpo a un altro.
- Sapere che cos'è un'onda e un suono; conoscere le loro principali caratteristiche.
- Sapere che cos'è una carica elettrica e conoscere da quali fattori dipende la forza elettrica.
- Conoscere ed essere in grado di descrivere i modi per ottenere l'elettrizzazione di un corpo.
- Sapere come funziona un circuito elettrico e da quali elementi è composto.
- Comprendere il fenomeno del magnetismo; riconoscere il fenomeno del magnetismo terrestre e le sue influenze.
- Sapere cos'è la luce e come si propaga.

ASTRONOMIA E SCIENZE DELLA TERRA:

- Conoscere e saper descrivere in modo essenzialmente corretto che cosa sono e quali sono le principali caratteristiche dei fenomeni sismici e vulcanici.
- Capire quali sono e da cosa dipendono le principali trasformazioni della crosta terrestre.
- Conoscere i concetti principali della tettonica a placche.
- Capire le conseguenze dei moti della Terra.
- Conoscere le principali caratteristiche del Sistema Solare e dell'Universo.

BIOLOGIA:

- Conoscere e saper riferire in modo essenziale la struttura generale e la funzione del sistema nervoso ed endocrino.
- Conoscere la struttura del neurone e spiegare semplici concetti sulla trasmissione dell'impulso nervoso.
- Conoscere e descrivere le principali strutture e il funzionamento degli organi di senso.
- Conoscere la struttura di base e la funzione generale dell'apparato riproduttore maschile e femminile.
- Conoscere le basilari norme di educazione sanitaria riguardanti l'apparato riproduttore.
- Conoscere sinteticamente le tappe che portano dalla fecondazione dell'ovulo alla nascita del bambino.
- Sapere, nelle linee essenziali, che cosa sono il DNA e l'RNA, dove si trovano e quali funzioni svolgono nella riproduzione della cellula e nella sintesi delle proteine.
- Conoscere le leggi di Mendel e saper completare un semplice quadrato di Punnett con esplicitati gli alleli dei gameti.
- Conoscere i principali concetti della teoria evolutiva di Darwin.

NUCLEI TEMATICI DI RIFERIMENTO	PROPOSTE CONTENUTI DI ED. CIVICA
1. COSTITUZIONE	Formazione di base in materia di protezione civile
2. SVILUPPO SOSTENIBILE	<u>Agenda 2030</u> Goal 11. Città e comunità sostenibili.
3. CITTADINANZA DIGITALE	Attività - Un territorio a rischio: il rischio idrogeologico.

2. Attività interdisciplinari

--

3. Attività di arricchimento dell'offerta formativa

- | |
|---|
| - Partecipazione ai Campionati Internazionali di Giochi Matematici, organizzati annualmente dall'Università Bocconi |
| - Visita al Centro di addestramento operativo ENEL- Quartucciu (CA) |
| - A scuola con il geologo. Giornata del georischio |

4. Metodologie, mezzi e strumenti

METODOLOGIE (barrare le voci di interesse)

Lezione frontale	X
Lezione partecipata	X
Problem solving	X
Metodo induttivo	X
Lavoro di gruppo	X
Discussione guidata	X
Simulazioni	X
Attività pratica	
Altro (<i>specificare</i>)	

MEZZI E STRUMENTI (barrare le voci di interesse)

Libri di testo	X
Dispense	X
Fotocopie	X
Riviste	
Strumenti multimediali	X
Biblioteca	
LIM	X
Aula video	
Materiale audio e video	X
Altro (<i>specificare</i>)	Video tutorial e materiale multimediale autoprodotta dal docente

5. Verifiche dei livelli di apprendimento

Tipologie delle verifiche (barrare le voci di interesse)	
Verifiche orali	X
Prove scritte	X
Interventi, discussioni e/o dialoghi	X
Esercitazioni individuali e/o collettive	X
Relazioni	X
Test con domande a risposta aperta e chiusa	X
Questionari/schede	X
Disegni, prove pratiche, prove grafiche	
Eventuali cartelloni	

6. Criteri di valutazione E VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI

Criteri

- Conoscenza degli elementi specifici della disciplina
- Osservazione, analisi e descrizione di fenomeni
- Formulazione e verifica delle ipotesi, utilizzando semplici schematizzazioni e modellizzazioni
- Sviluppo delle competenze logiche deduttive
- Utilizzo del linguaggio specifico della disciplina, capacità espositiva.

SCALA DI CORRISPONDENZA TRA VOTI E CONOSCENZE, ABILITA' E COMPETENZE

VOTO	DESCRITTORI
10	Possiede conoscenze ampie e approfondite, frutto anche di ricerca e curiosità personali, che applica in vari contesti con sicurezza e padronanza operando collegamenti. Osserva e descrive fatti e fenomeni denotando una notevole capacità di comprensione e di analisi. È autonomo nella sistemazione di quanto appreso in schemi logici. Comprende in modo completo e approfondito il linguaggio scientifico e lo utilizza in modo rigoroso. Esposizione efficace.
9	Possiede conoscenze ampie e complete, che applica in vari contesti in modo corretto e sicuro operando collegamenti. Osserva e descrive fatti e fenomeni denotando un'apprezzabile capacità di comprensione e di analisi. E' autonomo nella sistemazione di quanto appreso in schemi logici; Comprende in modo completo il linguaggio scientifico e lo utilizza in modo puntuale. Esposizione efficace.
8	Possiede conoscenze complete e precise, applicandole in vari contesti in modo corretto. Osserva e descrive fatti e fenomeni in modo completo e autonomo. Inquadra logicamente le conoscenze acquisite. Comprende e utilizza in modo corretto il linguaggio specifico della disciplina. Esposizione puntuale.
7	Possiede conoscenze globalmente complete, che applica in vari contesti in modo corretto. Osserva e descrive correttamente fatti e fenomeni. Definisce i concetti in modo appropriato. Comprende e utilizza il linguaggio specifico in modo complessivamente corretto. Esposizione appropriata.
6	Possiede conoscenze essenziale degli elementi, che applica in contesti non complessi, talvolta in parziale autonomia. Osserva e descrive in modo essenziale fatti e fenomeni. Comprende e utilizza il linguaggio specifico in modo non sempre appropriato. Esposizione talvolta incerta.
5	Possiede conoscenze incomplete e superficiali, le applica se guidato in contesti semplici. Osserva e descrive parzialmente fatti e fenomeni. Ridotta capacità ad inquadrare le conoscenze in sistemi logici anche se guidato. Comprende e utilizza il linguaggio specifico in modo approssimativo. Esposizione incerta.
4/3	Possiede conoscenze approssimative ed inesatte e non sa applicarle in contesti semplici o noti. Descrive con difficoltà fatti e fenomeni, anche se guidato. Mostra scarsa capacità di inquadrare le conoscenze in schemi logici. Comprende e utilizza il linguaggio scientifico in modo errato. Esposizione disordinata.

LIVELLI	COMPETENZE
AVANZATO	Competenza utilizzata con sicura padronanza, in autonomia, osservata in contesti numerosi e complessi.
INTERMEDIO	Competenza utilizzata con buona padronanza, con apprezzabile autonomia, osservata con frequenza e in contesti ricorrenti, talvolta complessi.
BASE	Competenza utilizzata con qualche incertezza e con modesta autonomia, osservata in contesti abbastanza semplici.
INIZIALE	Competenza debole e lacunosa utilizzata raramente e con una guida costante, in contesti particolarmente semplici.

Data 28/11/2021

Il Docente

Arba Morena

