

UNITA' D'APPRENDIMENTO-1

Ordine di scuola	Secondaria di primo grado
Classe/i	seconda
Materia	scienze
Ultima revisione	09/09/21

TITOLO	<i>Fisica e chimica: movimento, forze, caratteristiche della materia, fenomeni chimici, chimica del carbonio.</i>
OBIETTIVI DISCIPLINARI	Conoscenze : <i>Concetto di moto, quiete, moto rettilineo uniforme. Elementi del moto e loro misure. Concetto di forza. I tre principi della dinamica. Significato di fenomeno fisico e chimico, struttura atomica Significato della tavola periodica degli elementi, metalli e non metalli. Principali composti chimici Significato di sostanza acida, basica, neutra, pH di una sostanza. Significato di chimica organica.</i> Competenze: <i>Riconoscere corpi in moto e corpi in quiete secondo un sistema di riferimento. Individuare gli elementi caratteristici del moto. Comprendere il concetto di velocità e accelerazione. Riconoscere una forza individuando punto di applicazione, direzione, verso. Distinguere fenomeni fisici e fenomeni chimici. Comprendere la struttura atomica. Distinguere sostanze semplici e sostanze composte. Usare la simbologia chimica Riconoscere alcune sostanze acide, basiche, neutre. Distinguere alcuni composti del carbonio.</i>
OBIETTIVI DI CITTADINANZA	<i>Favorire l'osservazione e la scoperta, al fine di promuovere il gusto per la ricerca di nuove conoscenze e azioni finalizzate alla tutela dell'ambiente naturale</i>
CONTENUTI	<i>Il moto e le forze. Spazio, tempo, velocità. Moto rettilineo uniforme. Caratteristiche e misura di una forza. Principi della dinamica. Fenomeni fisici e chimici, atomo e molecole, legami chimici, reazioni chimiche. I composti del carbonio.</i>
FASI DI LAVORO METODOLOGIA	-Lezione frontale anche con l'utilizzo di filmati e animazioni, -lavoro individuale e di gruppo -dialogo con/tra allievi, scoperta guidata -laboratorio -utilizzo del mezzo informatico (Videolezioni, Area Didattica Registro elettronico, email) -costruzione di mappe concettuali e tabelle <i>Alunni DSA e BES:</i>

	-lettura ad alta voce dei testi, anche durante le verifiche -sintetizzare i concetti -ridurre il numero degli esercizi ed eventualmente richiedere solo oralmente le risposte alle domande aperte -garantire tempi più lunghi Le modifiche alla metodologia indicata sono apportate in itinere in base alle difficoltà incontrate dal singolo alunno. Il lavoro di gruppo e la cooperazione tra pari favoriscono l'inclusione e migliorano la relazione tra pari
TEMPI PREVISTI	Settembre - novembre (chimica) Aprile - maggio (fisica)
VERIFICA	Attraverso prove scritte (anche in formato digitale) ed orali si verificano le competenze degli obiettivi indicati (le verifiche sono modulate in funzione dell'argomento.) Alunni DSA e BES: -Verifiche scritte facilitate o individualizzate -Prevedere verifiche orali guidate con l'ausilio di mappe concettuali, tabelle, grafici, a compensazione di quelle scritte -Programmare le verifiche orali -Programmare tempi più lunghi per l'esecuzione delle prove -in caso di difficoltà persistenti, si privilegeranno le abilità orali a compensazione di quelle scritte.
VALUTAZIONE	Per gli alunni DSA e BES in caso di difficoltà persistenti, nonostante un impegno adeguato, si privilegeranno verifiche orali, prove semplificate, individualizzate, oppure si ridurrà il punteggio complessivo delle prove della classe.
COMPETENZE IN USCITA	<u>Competenze disciplinari</u> - L'alunno esplora e sperimenta lo svolgersi dei più comuni fenomeni, ne immagina e ne verifica le cause; ricerca soluzioni ai problemi, utilizzando le conoscenze acquisite. Sviluppa semplici schematizzazioni e modellizzazioni di fatti e fenomeni . <u>Competenze di cittadinanza</u> - Impara a osservare e a scoprire, acquisendo nuove conoscenze finalizzate alla tutela dell'ambiente naturale

3- Le sue conoscenze matematiche e scientifico-tecnologiche gli consentono di analizzare dati e fatti della realtà e di verificare l'attendibilità. Il possesso di un pensiero logico-scientifico gli consente di affrontare problemi e situazioni	Competenza matematica e competenze di base in scienza e tecnologia	Ricorre al linguaggio matematico scientifico in modo	non autonomo	discontinuo	frequente	costante
		Esegue analisi e verifiche	parziali	superficiali	approfondite	accurate
		Adotta modalità di pensiero	frammentarie	lineari	articolate	strategiche
		Livello di padronanza	D	C	B	A

6. Possiede un patrimonio organico di conoscenze e nozioni di base ed è allo stesso tempo capace di ricercare e di procurarsi nuove informazioni	Imparare ad imparare.	Possiede conoscenze personali	frammentarie	parziali	ampie	estese
		Nel lavoro evidenzia autonomia	limitata	ridotta	adeguata	elevata
		Livello di padronanza	D	C	B	

UNITA' D'APPRENDIMENTO-2

Ordine di scuola	Secondaria di primo grado
Classe/i	seconda
Materia	scienze
Ultima revisione	09/09/21

TITOLO	<i>Biologia : i viventi e l'uomo.</i>
OBIETTIVI DISCIPLINARI	Conoscenze : <i>Struttura generale del corpo umano</i> <i>Organizzazione delle cellule in tessuti, organi, apparati.</i> <i>Struttura e funzioni di sistemi ed apparati.</i> <i>Norme igieniche per la salvaguardia di sistemi e apparati.</i> Competenze : - Riconoscere le parti del corpo umano. - Assumere comportamenti adeguati a salvaguardia di sistemi e apparati. - Individuare tipi di ossa e articolazioni. - Riconoscere la struttura dello scheletro nelle sue tre parti. - Riconoscere vari tipi di muscoli. - Riconoscere i componenti dell'apparato digerente. - Distinguere i principi nutritivi, riconoscere i principi nutritivi negli alimenti. - Alimentarsi in modo corretto. - Riconoscere i vari organi dell'apparato respiratorio. - Individuare i vari componenti del sangue. - Riconoscere differenze fra vene e arterie. - Riconoscere la grande e piccola circolazione. - Riconoscere i componenti dell'apparato escretore
OBIETTIVI DI CITTADINANZA	- <i>Imparare a prendersi cura di se stessi, degli altri e dell'ambiente</i> - <i>Sviluppare un'etica della responsabilità che si realizza nel dovere di scegliere e agire in modo consapevole e che implica l'impegno a elaborare idee e a promuovere azioni finalizzate al miglioramento continuo del proprio contesto di vita</i> - <i>imparare a riconoscere e a rispettare i valori sanciti e tutelati dalla Costituzione, in particolare i diritti inviolabili di ogni essere umano</i>
CONTENUTI	<i>Il corpo umano.(sistema scheletrico, muscolare, apparato tegumentario, digerente, respiratorio, circolatorio, escretore).</i>
FASI DI LAVORO METODOLOGIA	-Lezione frontale anche con l'utilizzo di filmati e animazioni, -lavoro individuale e di gruppo -dialogo con/tra allievi, scoperta guidata -laboratorio -utilizzo del mezzo informatico (Videolezioni, Area Didattica Registro elettronico, email) -costruzione di mappe concettuali e tabelle <i>Alunni DSA e BES:</i> -sintetizzare i concetti

	<i>-ridurre il numero degli esercizi ed eventualmente richiedere solo oralmente le risposte alle domande aperte</i> <i>-garantire tempi più lunghi</i> <i>Le modifiche alla metodologia indicata sono apportate in itinere in base alle difficoltà incontrate dal singolo alunno.</i> <i>Il lavoro di gruppo e la cooperazione tra pari favoriscono l'inclusione e migliorano la relazione tra pari</i>
TEMPI PREVISTI	<i>Dicembre-marzo.</i>
VERIFICA	<i>Attraverso prove scritte (anche in formato digitale) ed orali si verificano le competenze degli obiettivi indicati (le verifiche sono modulate in funzione dell'argomento.)</i> <i>Alunni DSA e BES:</i> <i>-Verifiche scritte facilitate o individualizzate</i> <i>-Prevedere verifiche orali guidate con l'ausilio di mappe concettuali, tabelle, grafici, a compensazione di quelle scritte</i> <i>-Programmare le verifiche orali</i> <i>-Programmare tempi più lunghi per l'esecuzione delle prove</i> <i>-in caso di difficoltà persistenti, si privilegeranno le abilità orali a compensazione di quelle scritte.</i>
VALUTAZIONE	<i>Per gli alunni DSA e BES in caso di difficoltà persistenti, nonostante un impegno adeguato, si privilegeranno verifiche orali, prove semplificate, individualizzate, oppure si ridurrà il punteggio complessivo delle prove della classe.</i>
COMPETENZE IN USCITA	<u>Competenze disciplinari</u> <i>- L'alunno riconosce nel proprio organismo strutture e funzionamenti a livelli macroscopici e microscopici, è consapevole delle sue potenzialità e dei suoi limiti</i> <i>- Ha una visione della complessità del sistema dei viventi e della loro evoluzione nel tempo; riconosce nelle loro diversità i bisogni fondamentali di animali e piante e i modi di soddisfarli negli specifici contesti ambientali</i> <u>Competenze di cittadinanza</u> <i>- Impara a prendersi cura di se stesso, degli altri e dell'ambiente</i> <i>- Sviluppa un'etica della responsabilità che si realizza nel dovere di scegliere e agire in modo consapevole e che implica l'impegno a elaborare idee e a promuovere azioni finalizzate al miglioramento continuo del proprio contesto di vita</i> <i>- impara a riconoscere e a rispettare i valori sanciti e tutelati dalla Costituzione, in particolare i diritti inviolabili di ogni essere umano</i>

3- Le sue conoscenze matematiche e scientifico-tecnologiche gli consentono di analizzare dati e fatti della realtà e di verificare l'attendibilità. Il possesso di un pensiero logico-scientifico gli consente di affrontare problemi e situazioni	Competenza matematica e competenze di base in scienza e tecnologia	Ricorre al linguaggio matematico scientifico in modo	non autonomo	discontinuo	frequente	costante
		Esegue analisi e verifiche	parziali	superficiali	approfondite	accurate
		Adotta modalità di pensiero	frammentarie	lineari	articolate	strategiche
		Livello di padronanza	D	C	B	A

6. Possiede un patrimonio organico di conoscenze e nozioni di base ed è allo stesso tempo capace di ricercare e di procurarsi nuove informazioni	Imparare ad imparare.	Possiede conoscenze personali	frammentarie	parziali	ampie	estese
		Nel lavoro evidenzia autonomia	limitata	ridotta	adeguata	elevata
		Livello di padronanza	D	C	B	

12. Ha cura e rispetto di sé, come presupposto di un sano e corretto stile di vita. Assimila il senso e la necessità del rispetto della convivenza civile.	Competenze sociali e civiche.	Adotta comportamenti rispettosi di sé	Se sollecitato	In modo accettabile	In modo adeguato	In modo consapevole
		Adotta comportamenti rispettosi degli altri	Se sollecitato	In modo accettabile	In modo adeguato	In modo consapevole
		Livello di padronanza	D	C	B	A