PROGRAMMAZIONE DIDATTICA SCIENZE 2025/26

I.C. San Damiano D'Asti

Scuola Secondaria Di 1° Grado: Classe PRIMA

COMPETENZE	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	INDICATORI	CONOSCENZE
Consolidare le conoscenze teoriche acquisite sino al termine del primo ciclo di studio e saper argomentare attraverso concatenazioni di affermazioni, esempi adeguati tali da sostenere le proprie convinzioni. 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 ricorrendo, quando è il caso, a misure appropriate e a semplici formalizzazioni. Ha una visione della complessità del sistema dei viventi; riconosce nella diversità i bisogni fondamentali di animali e piante, e i modi di soddisfarli negli specifici contesti ambientali. Ha curiosità e interesse verso i principali problemi legati all'uso della scienza nel campo dello sviluppo scientifico e tecnologico.	**FISICA E CHIMICA** Utilizzare i concetti fisici fondamentali (volume, peso, densità, massa, temperatura, calore ecc.,) in varie situazioni di esperienza; in alcuni casi raccoglie dati su variabili rilevanti di differenti fenomeni esprimendole con rappresentazioni formali di tipo diverso. Realizzare semplici esperienze di laboratorio. Analizzare il ruolo della scienza nella società e nell'economia, approfondendo il funzionamento di tecnologie di uso comune come lo smartphone. **BIOLOGIA** Sviluppare la capacità di spiegare il funzionamento macroscopico dei viventi con un modelli uni o pluricellulari (animale e vegetale).Comprendere il processo della fotosintesi e la sua importanza per il ciclo della vita. Assumere comportamenti e scelte personali ecologicamente sostenibili. Rispettare e preservare la biodiversità nei sistemi ambientali.	Sa osservare e ipotizzare. Sa progettare esperimenti. Sa realizzare e interpretare grafici e tabelle. Comprende e utilizza la terminologia specifica. Sa spiegare gli argomenti trattati. E' consapevole dell'importanza della biodiversità e dei comportamenti adeguati per preservarla. Acquisisce consapevolezza degli effetti del comportamento dell'uomo sull'ambiente. Sa organizzarsi nel lavoro e nello studio	**Elementi di Fisica e Chimica** Il metodo sperimentale. Grandezze fisiche: volume, massa, peso, densità. Stati fisici della materia. Calore e temperatura. Cenni: aria, acqua e suolo. **Elementi di Biologia** La cellula; esseri procarioti ed eucarioti. Osservare e descrivere la struttura e il funzionamento sella cellula, distinguendo tra animali e vegetali. comprendere il processo di fotosintesi.

** Alcuni argomenti potranno essere trattati o implementati differentemente nelle varie programmazioni di classe, a seconda del percorso didattico che l'insegnante titolare del corso intende perseguire assecondando anche le attitudini e gli interessi mostrati dai discenti. La suddivisione degli argomenti nei due quadrimestri non è vincolante.*

PROGRAMMAZIONE DIDATTICA SCIENZE 2025/26

I.C. San Damiano D'Asti

Scuola Secondaria Di 1° Grado: Classe SECONDA

COMPETENZE	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	INDICATORI	CONOSCENZE
L'alunno esplora e sperimenta lo svolgersi dei più comuni fenomeni, ne immagina e ne verifica le cause; attraverso le conoscenze acquisite, ricerca soluzioni ai problemi. Adotta modi di vita ecologicamente responsabili. Sviluppa semplici schematizzazioni e modellizzazioni di fatti e fenomeni. Ha curiosità e interesse verso i principali problemi legati all'uso della scienza nel campo dello sviluppo scientifico e tecnologico. Riconosce nel proprio organismo strutture e funzionamenti a livelli macroscopici e microscopici, è consapevole delle sue potenzialità e dei suoi limiti.	**CHIMICA** Padroneggiare concetti semplici di chimica; sperimentare semplici reazioni da interpretare sulla base di modelli semplici di struttura della materia; osservare e descrivere lo svolgersi delle reazioni e i prodotti ottenuti. **BIOLOGIA** Descrivere e interpretare il funzionamento del corpo come sistema complesso dei diversi apparati. Aver cura della propria salute conoscendo comportamenti adeguati per difendersi da alcune malattie. Distinguere i principali elementi costitutivi di un ambiente e analizzare le relazioni tra essi. Stabilire le relazioni tra viventi e habitat mettendo in evidenza il ruolo che gli elementi abiotici hanno sugli organismi. Costruire catene e reti alimentari e piramidi alimentari e individuarne i passaggi di energia. Comprendere la capacità di autoregolarsi di un ecosistema, a fronte dell'evoluzione delle condizioni climatiche. Prendere coscienza dell'azione dell'uomo nella conservazione o distruzione di ecosistemi.	Sa osservare, ipotizzare e progettare esperimenti. Sa realizzare e interpretare grafici e tabelle. Comprende e utilizza la terminologia specifica. Sa spiegare gli argomenti trattati. Ha cura della propria salute conoscendo comportamenti adeguati per difendersi dalle principali patologie E' consapevole dell'importanza della biodiversità e dei comportamenti adeguati per preservarla. Acquisisce consapevolezza degli effetti del comportamento dell'uomo sull'ambiente. Sa organizzarsi.	**Elementi di Chimica** Conoscere la <u>struttura della materia</u>: Applicare il metodo scientifico formulando ipotesi e verificandole con esperimenti di semplici reazioni chimiche. **Elementi di Biologia** Conoscere gli apparati del corpo umano, le loro funzioni e relazioni e , tramite esempi della vita pratica, conoscere la complessità del suo funzionamento. Conoscere l'importanza di prevenzione e cura delle principali patologie. <u>Ecologia</u>: comprendere il concetto di ecosistema e i fattori che condizionano la distribuzione degli organismi in un ecosistema. Stabilire relazioni di causa e effetto. Approfondire la conoscenza delle relazioni tra i diversi elementi dell'ambiente per capire le reciproche influenze.

Alcuni argomenti potranno essere trattati o implementati differentemente nelle varie programmazioni di classe, a seconda del percorso didattico che l'insegnante titolare del corso intende perseguire assecondando anche le attitudini e gli interessi mostrati dai discenti. La suddivisione degli argomenti nei due quadrimestri non è vincolante.

PROGRAMMAZIONE DIDATTICA SCIENZE 2025/26 I.C. San Damiano D'Asti

Scuola Secondaria di 1° Grado: Classe TERZA

COMPETENZE	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	INDICATORI	CONOSCENZE
Consolidare le conoscenze teoriche acquisite, saper argomentare attraverso concatenazioni di affermazioni, esempi e contro esempi adeguati tali da sostenere le proprie convinzioni. 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 ricorrendo, quando è il caso, a misure appropriate e a semplici formalizzazioni. Riconosce nel proprio organismo strutture e funzionamenti a livelli macroscopici e microscopici, è consapevole delle sue potenzialità e dei suoi limiti. E' consapevole del ruolo della comunità umana sulla Terra, del carattere finito delle risorse, nonché dell'ineguaglianza dell'accesso a esse, e adotta modi di vita ecologicamente responsabili. Collega lo sviluppo delle scienze allo sviluppo della storia dell'uomo. Ha curiosità e interesse verso i principali problemi legati all'uso della scienza nel campo dello sviluppo scientifico e tecnologico	**FISICA E CHIMICA** Utilizzare i concetti fisici fondamentali quali: pressione, volume, velocità, peso, peso specifico, forza, temperatura, ecc.., in varie situazioni di esperienza; in alcuni casi raccoglie dati su variabili rilevanti di differenti fenomeni; Studiare la propagazione delle onde luminose attraverso l'osservazione pratica fenomeni ottici Analizzare il ruolo della scienza nella società e nell'economia, approfondendo il funzionamento di tecnologie di uso comune come lo smartphone **BIOLOGIA** Sviluppare la cura e il controllo della propria salute attraverso una corretta cura del sistema nervoso; evitare consapevolmente i danni prodotti dal fumo e dalle droghe. Conoscere le basi biologiche della trasmissione dei caratteri ereditari acquisendo le prime elementari nozioni di Genetica. Acquisire corrette informazioni sullo sviluppo puberale e la sessualità. **SCIENZE DELLA TERRA E ASTRONOMIA** Minerali, rocce e fossili; struttura della Terra, fenomeni geologici; ciclo litogenetico. Individuare i rischi sismici, vulcanici e idrogeologici della propria regione per pianificare eventuali attività di prevenzione. Conoscere il Sistema Solare tramite l'osservazione di fenomeni astronomici.	Sa osservare e ipotizzare e progettare esperimenti. Sa realizzare e interpretare grafici e tabelle utilizzando la terminologia specifica. E' consapevole dell' importanza della biodiversità e dei comportamenti adeguati per preservarla. Acquisisce consapevolezza degli effetti del comportamento dell'uomo sull'ambiente. Ha cura della propria salute conoscendo comportamenti adeguati per difendersi dalle principali patologie e dipendenze. Sa organizzarsi.	**Elementi di Fisica** Conoscere e saper operare con i vari tipi di moto e le relative grandezze, il concetto di peso come forza. Conoscere i vari tipi di equilibrio. **Elementi di Biologia** Il sistema nervoso umano. L'apparato riproduttore nell'uomo. Conoscere le basi biologiche della trasmissione dei caratteri ereditari acquisendo le prime elementari nozioni di Genetica. L'evoluzione delle specie e le diverse teorie **Elementi di Astronomia e Geologia** La struttura della Terra. Comprendere la struttura di un vulcano e descrivere le caratteristiche delle eruzioni. Avere un'idea generale sul tipo di attività vulcanica in Italia. Capire la dinamica alla base delle scosse sismiche. Analizzate la carta del rischio sismico in Italia. Individuare la distribuzione dei vulcani e terremoti sulla Terra.Il sistema solare e la sua origine. Studiare e avere esperienza di fenomeni astronomici visibili (eclissi, maree ..)

Alcuni argomenti potranno essere trattati o implementati differentemente nelle varie programmazioni di classe, a seconda del percorso didattico che l'insegnante titolare del corso intende perseguire assecondando anche le attitudini e gli interessi mostrati dai discenti. La suddivisione degli argomenti nei due quadrimestri non è vincolante.

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DI SCIENZE

La valutazione delle singole prove, scritte e/o orali, verrà realizzata attraverso la seguente griglia che esplica la corrispondenza tra il punteggio attribuito e le conoscenze, le competenze e le abilità mostrate dallo studente nella prova stessa.

Livello	Voto	Padronanza dei contenuti	Rielaborazione e applicazione	Comunicazione e linguaggio scientifico
AVANZATO	**10**	Padroneggia in modo completo, approfondito e autonomo i contenuti disciplinari; mostra curiosità e propone approfondimenti personali.	Rielabora con originalità e spirito critico; applica conoscenze in contesti nuovi e complessi con sicurezza.	Espone con linguaggio scientifico ricco, preciso e appropriato; argomenta con rigore logico e chiarezza; stabilisce collegamenti interdisciplinari autonomamente.
	9	Conosce in modo molto sicuro e approfondito i contenuti disciplinari.	Rielabora in modo autonomo e critico, applicando strategie efficaci e corrette.	Comunica con linguaggio scientifico preciso e appropriato; argomenta in modo coerente e ben strutturato.
INTERMEDIO	**8**	Conosce in modo sicuro i principali contenuti disciplinari.	Organizza e rielabora correttamente, anche se con lievi imprecisioni.	Espone in modo chiaro e ordinato; linguaggio scientifico adeguato e pertinente.
	7	Conosce in modo complessivamente adeguato i contenuti disciplinari, con qualche incertezza.	Rielabora in modo parziale ma coerente; applica strategie corrette con minima guida.	Espone in modo comprensibile e coerente; linguaggio scientifico abbastanza corretto.
BASE	**6**	Conosce gli aspetti essenziali della disciplina; mostra alcune lacune ma comprende i concetti fondamentali.	Applica le conoscenze in situazioni semplici e note; necessita di guida nella rielaborazione.	Comunica in modo semplice ma chiaro; linguaggio scientifico essenziale ma corretto.
IN VIA DI PRIMA ACQUISIZIONE	**5**	Conoscenze frammentarie o incomplete; comprensione parziale dei concetti principali.	Applica procedure solo se guidato; presenta difficoltà nella rielaborazione.	Espone con incertezza; linguaggio scientifico limitato o improprio.
INSUFFICIENTE / NON RAGGIUNTO	**4**	Non padroneggia i contenuti disciplinari; non mostra impegno o partecipazione.	Non applica strategie né procedure corrette; non rielabora neppure con guida.	Non è in grado di comunicare in modo comprensibile; linguaggio scientifico assente o gravemente scorretto.

Griglia di Valutazione Studenti con DSA – Scienze

Riferimento: O.M. 172/2020 – Personalizzazione didattica

Livello	Voto	Comprensione e padronanza dei contenuti	Rielaborazione, applicazione e strategie	Comunicazione e linguaggio scientifico	Osservazioni strumenti compensativi
AVANZATO	**10**	Comprende e padroneggia in modo approfondito i contenuti; mostra curiosità, autonomia e capacità di collegamento.	Rielabora con originalità; utilizza strategie personali o strumenti compensativi in modo efficace e autonomo.	Espone con chiarezza e linguaggio scientifico preciso (orale o multimediale).	Usa strumenti compensativi in modo maturo e consapevole.
	9	Comprende in modo sicuro i concetti principali e li collega correttamente.	Applica strategie corrette e sa scegliere strumenti compensativi adeguati.	Comunica con linguaggio scientifico chiaro e appropriato; eventuali errori formali non compromettono la comprensione.	Buon uso degli strumenti di supporto.
INTERMEDIO	**8**	Comprende i contenuti fondamentali in modo sicuro; mostra interesse e attenzione.	Rielabora con guida leggera; utilizza strumenti compensativi in modo funzionale.	Espone in modo chiaro e ordinato, anche con supporto visivo o digitale.	Gestisce con discreta autonomia le strategie di supporto
	7	Comprende i concetti principali; può avere bisogno di mediazione o supporto.	Applica conoscenze in situazioni note; necessita di guida nell'uso di strategie.	Espone in modo comprensibile con linguaggio semplice; può usare schemi, mappe o sintesi.	Usa strumenti compensativi su indicazione del docente.
BASE	**6**	Comprende gli aspetti essenziali con l'aiuto di supporti visivi o spiegazioni aggiuntive.	Applica conoscenze solo in contesti semplici e guidati.	Espone in modo semplice ma corretto, anche con supporti grafici o lettura facilitata.	Partecipa con impegno; beneficia di supporto costante.
IN VIA DI PRIMA ACQUISIZIONE	**5**	Comprende solo parzialmente i contenuti; mostra difficoltà nella memorizzazione e nel linguaggio specifico.	Applica strategie solo se guidato; rielabora con difficoltà.	Espone in modo frammentario; linguaggio scientifico limitato, ma prova a comunicare con aiuto.	Necessita di guida continua e strumenti semplificati.
INSUFFICIENTE / NON RAGGIUNTO	**4**	Non riesce a comprendere o ricordare i contenuti fondamentali.	Non applica strategie, anche se supportato.	Non riesce a esporre in modo comprensibile neppure con aiuto.	