



Istituto Statale Istruzione Secondaria Superiore "PIETRO GIORDANI"
PIANO DELL'OFFERTA FORMATIVA



PROGRAMMAZIONE DELLA DISCIPLINA *Biologia*

CLASSI SECONDE

**INDIRIZZO SERVIZI CULTURALI E DELLO SPETTACOLO
DECLINAZIONE "TECNICO DELL'IMPRESA CULTURALE E DELLA COMUNICAZIONE"**

SOMMARIO DELLA PROGRAMMAZIONE

Unità didattica	periodo di svolgimento	Termine massimo per verifica conclusiva
UNITA' 1 "I miscugli, gli atomi e le molecole."	settembre-novembre	novembre
UNITA' 2 "Caratteristiche degli esseri viventi e le molecole della vita."	novembre- gennaio	gennaio
UNITA' 3 "Alimentazione e funzione del cibo." (UDA/Ed. Civica: "Mens sana in corpore sano")	gennaio-marzo	marzo
UNITA' 4 "I Regni dei viventi e la cellula"	marzo-maggio	maggio

MODALITÀ DI VERIFICA

Specificare il numero minimo di prove previste ogni periodo per ciascuna tipologia - deve essere prevista almeno una prova per verificare ciascuna UDA

Tipo di prova	<u>N. Prove</u> <u>primo</u> periodo	<u>N. Prove</u> <u>secondo</u> periodo
Interrogazioni orali	Recupero	Recupero



Tipo di prova	<u>N. Prove</u> <u>primo</u> periodo	<u>N. Prove</u> <u>secondo</u> periodo
Prove scritte/orali	2	2
Prove pratiche (solo discipline che le prevedono)		
Prove autentiche/compiti di realtà		
Prova comune per classi parallele (almeno una da svolgersi entro il 15 maggio)	0	0
Altro tipo di prove (specificare)		



SEZIONE 1 – PROGRAMMAZIONE DISCIPLINARE

(elenco e descrizione Laboratori e Unità Di Apprendimento)

UNITA' 1

"I miscugli, gli atomi, le molecole".

ARGOMENTI, TEMI ED ELEMENTI TRATTATI

- Le sostanze pure e i miscugli (omogenei ed eterogenei)
- Struttura dell'atomo e caratteristiche
- La tavola periodica degli elementi
- Numero di massa, numero atomico e peso molecolare
- Acidi e basi

OBIETTIVI DA VALUTARE

indicare con un asterisco (*) quelli MINIMI da perseguire

CONOSCENZE	Conoscere le basi fondamentali relative alla composizione della materia e alle sue trasformazioni. * Conoscere le caratteristiche delle sostanze pure e dei miscugli. * Conoscere i criteri utilizzati per separare i miscugli. * Conoscere la struttura e i componenti dell'atomo, le loro caratteristiche e la loro disposizione. * Conoscere la struttura della tavola periodica e i criteri per la collocazione degli elementi al suo interno.
ABILITÀ	* Distinguere un miscuglio omogeneo da uno eterogeneo. * Individuare la giusta tecnica di separazione in base alle caratteristiche dei componenti di un miscuglio. Preparare dei miscugli con caratteristiche predefinite. Utilizzare la simbologia per la rappresentazione degli elementi chimici. * Calcolare il numero atomico e il numero di massa di un atomo.



	Individuare le caratteristiche degli elementi in base alla posizione occupata nella tavola periodica.
COMPETENZE DISCIPLINARI	*Saper distinguere le varie tipologie di miscele nella vita quotidiana. Utilizzare la tavola periodica per prevedere le proprietà degli elementi. Calcolare il peso molecolare di composti. Riconoscere e classificare acidi e basi. Classificare i materiali come sostanze pure e miscugli *Saper cogliere il ruolo della scienza e della tecnologia nella società attuale e dell'importanza del loro impatto sulla vita sociale e dei singoli, avendo come base imprescindibile delle conoscenze di base nell'area scientifica di settore.
COMPETENZE TRASVERSALI (come da registro online)	N.2: Utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici e professionali.

PROVE VALUTATIVE PREVISTE

N.	Periodo di svolgimento	Descrizione prova (Tipo di prova, funzione sommativa o formativa, indicazioni sull'organizzazione della verifica, carattere della prova, indicazioni sulla durata, ecc.)	Obiettivi da verificare (indicare numeri in riferimento a quanto elencato sopra)
1	Novembre	Prova semistrutturata scritta di un'ora/Interrogazione orale. In caso di risultato insufficiente, sarà data la possibilità di recuperare mediante interrogazione orale.	Tutti



UNITA' 2

"Gli esseri viventi e le molecole della vita"

ARGOMENTI, TEMI ED ELEMENTI TRATTATI

- Le caratteristiche basilari relative alla struttura degli esseri viventi e alla loro interazione con l'ambiente.
- Caratteristiche dei principali agenti patogeni (batteri-virus).
- L'origine della vita e l'evoluzione.

OBIETTIVI DA VALUTARE

indicare con un asterisco (*) quelli MINIMI da perseguire

CONOSCENZE

Le caratteristiche basilari relative alla struttura degli esseri viventi e alla loro interazione con l'ambiente.

Caratteristiche dei principali agenti patogeni (batteri-virus).

L'origine della vita e l'evoluzione.

*Conoscere le caratteristiche che identificano i viventi.

* Individuare le somiglianze e le differenze tra organismi autotrofi ed eterotrofi.

* Conoscere le caratteristiche della fotosintesi e della respirazione.

* Conoscere le caratteristiche della riproduzione asessuata e sessuata.

*Conoscere i principali livelli di organizzazione del sistema vivente.

Il concetto di omeostasi e di reazione agli stimoli.

I virus

*Conoscere le molecole che compongono la materia vivente (carboidrati, lipidi, proteine e acidi nucleici) e individuare le relative funzioni.

*Conoscere il ruolo del glucosio negli esseri viventi.

Conoscere la funzione di amido, glicogeno e cellulosa.

*Conoscere il ruolo del DNA nelle cellule.

Conoscere la struttura delle proteine e le loro funzioni principali.

Conoscere la funzione di trigliceridi, fosfolipidi e colesterolo.



ABILITÀ	Riconoscere la complessità dei viventi dalla cellula all'organismo. Comprendere le modalità secondo le quali agiscono i meccanismi evolutivi dei viventi Riconoscere e distinguere le caratteristiche dei virus. *Saper descrivere per sommi capi la respirazione cellulare e comprenderne l'importanza per la cellula e per l'intero organismo. *Saper descrivere per sommi capi la fotosintesi e comprenderne l'importanza per la cellula, l'organismo e l'ambiente. Spiegare le differenze dei due tipi di riproduzione. Comprendere il concetto di omeostasi e saper fare qualche esempio. Capire le caratteristiche peculiari delle molecole organiche in confronto a quelle inorganiche. Capire il ruolo del carbonio nella struttura delle molecole organiche. Comprendere in che modo vengono assemblate e demolite le macromolecole. *Saper spiegare il modello a doppia elica del DNA. Riconoscere il legame esistente tra sequenza di DNA e struttura/funzione delle proteine. *Saper spiegare le funzioni delle principali molecole che compongono la materia vivente.
COMPETENZE DISCIPLINARI	Comprendere l'organizzazione gerarchica della vita *Comprendere il ruolo biologico di carboidrati, lipidi, proteine e acidi nucleici *Comprendere i principi dell'evoluzione
COMPETENZE TRASVERSALI (come da registro online)	N.2 Utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici e professionali.



PROVE VALUTATIVE PREVISTE

N.	Periodo di svolgimento	Descrizione prova (Tipo di prova, funzione sommativa o formativa, indicazioni sull'organizzazione della verifica, carattere della prova, indicazioni sulla durata, ecc.)	Obiettivi da verificare (indicare numeri in riferimento a quanto elencato sopra)
1	Gennaio	Prova semistrutturata scritta di un'ora/Interrogazione orale. In caso di risultato insufficiente, sarà data la possibilità di recuperare mediante interrogazione orale.	



UNITA' 3

"Educazione alla salute: alimentazione e funzione del cibo"

ARGOMENTI, TEMI ED ELEMENTI TRATTATI

- Apparato digerente e ghiandole annesse.
- Metabolismo basale e totale.
- Principi nutritivi e relative funzioni.
- L'alimentazione.

OBIETTIVI DA VALUTARE

indicare con un asterisco (*) quelli MINIMI da perseguire

CONOSCENZE	Metabolismo basale e totale. Gli organi dell'apparato digerente e le principali ghiandole annesse Le tappe della digestione e gli enzimi digestivi. L'assorbimento. *I principi nutritivi contenuti nei diversi alimenti e le loro principali funzioni. Il valore energetico dei cibi. *Le regole per una corretta alimentazione e gli errori più comuni. Sapere che gli alimenti a minore impatto ambientale sono anche consigliati dai nutrizionisti per la nostra salute (la doppia piramide). Conoscere il ruolo delle vitamine. Saper distinguere tra digestione meccanica e digestione chimica. Conoscere la funzione dell'assorbimento. *Conoscere l'impatto sulla salute di un'alimentazione sbilanciata verso cibi ricchi di colesterolo, trigliceridi e acidi grassi saturi, edulcoranti e zuccheri semplici
ABILITÀ	Acquisire una visione complessiva dei rischi per la salute derivanti da agenti patogeni e ambientali. Comprendere il ruolo della ricerca scientifica e della tecnologia nella prevenzione dei rischi per la salute, per la conservazione dell'ambiente e per l'acquisizione di stili di vita responsabili. Utilizzare l'indice di massa corporea per valutare il peso di una persona adulta.



	Calcolare il fabbisogno calorico giornaliero di un individuo adulto. *Descrivere il percorso fatto dal cibo nell'apparato digerente. *Saper distinguere tra digestione meccanica e digestione chimica. *Sapere come nutrirsi correttamente applicando le conoscenze acquisite. *Saper descrivere la doppia piramide alimentare e ambientale. Spiegare perché è necessaria la digestione degli alimenti. *Attribuire ai diversi principi alimentari una funzione (energetica, strutturale e regolatrice) Indicare da quali fattori dipendono il metabolismo basale e quello totale
COMPETENZE DISCIPLINARI	*Elencare i principi su cui si deve basare una corretta alimentazione Orientare in modo consapevole le proprie scelte in merito all'alimentazione *Conoscere l'impatto sulla salute di un'alimentazione sbilanciata verso cibi ricchi di colesterolo, trigliceridi e acidi grassi saturi e zuccheri semplici. Essere consapevoli dell'impatto ambientale legato alla produzione di carne
COMPETENZE TRASVERSALI (come da registro online)	N.2: Utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici e professionali. Competenza <u>n.6 di Ed.civica</u>: Acquisire la consapevolezza delle situazioni di rischio del proprio territorio, delle potenzialità e dei limiti dello sviluppo e degli effetti delle attività umane sull'ambiente. Adottare comportamenti responsabili verso l'ambiente.



PROVE VALUTATIVE PREVISTE

N.	Periodo di svolgimento	Descrizione prova (Tipo di prova, funzione sommativa o formativa, indicazioni sull'organizzazione della verifica, carattere della prova, indicazioni sulla durata, ecc.)	Obiettivi da verificare (indicare numeri in riferimento a quanto elencato sopra)
1	Marzo	Prova semistrutturata scritta di un'ora/Interrogazione orale. In caso di risultato insufficiente, sarà data la possibilità di recuperare mediante interrogazione orale.	



UNITA' 4

"I regni viventi, la cellula"

ARGOMENTI, TEMI ED ELEMENTI TRATTATI

1. Agenti patogeni.
2. I regni viventi.
3. Cellula eucariote e procariote.
4. La membrana cellulare, tipi di trasporto cellulare.

OBIETTIVI DA VALUTARE

indicare con un asterisco (*) quelli MINIMI da perseguire

CONOSCENZE	Le caratteristiche basilari relative alla struttura degli esseri viventi e alla loro interazione con l'ambiente. Caratteristiche dei principali agenti patogeni (batteri-virus). *Caratteristiche dei regni dei viventi. *Conoscere la teoria cellulare. *Conoscere le caratteristiche della cellula procariote e della cellula eucariote. Conoscere le caratteristiche dei virus e degli organismi procarioti. Conoscere le unità di misura del mondo microscopico e gli ordini di grandezza delle cellule. Sapere la struttura della cellula eucariote. *Conoscere gli organuli cellulari e le loro funzioni. *Conoscere la struttura della membrana cellulare. Sapere i diversi tipi di trasporto attraverso la membrana cellulare: diffusione, osmosi e trasporto attivo.
ABILITÀ	*Comprendere che la cellula è la struttura di base di tutti i viventi.



	*Saper descrivere un modello semplificato di cellula. *Riconoscere somiglianze e differenze tra i diversi tipi di cellule: procariote-eucariote. Comprendere le peculiarità dei virus rispetto alle cellule.
COMPETENZE DISCIPLINARI	Comprendere la vasta diversità della vita sulla Terra *Comprendere i processi fondamentali che avvengono all'interno della cellula *Comprendere il significato biologico dei processi di mitosi e meiosi
COMPETENZE TRASVERSALI (come da registro online)	N.2 Utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici e professionali.

PROVE VALUTATIVE PREVISTE

N.	Periodo di svolgimento	Descrizione prova (Tipo di prova, funzione sommativa o formativa, indicazioni sull'organizzazione della verifica, carattere della prova, indicazioni sulla durata, ecc.)	Obiettivi da verificare (indicare numeri in riferimento a quanto elencato sopra)
1	Maggio	Prova semistrutturata scritta di un'ora/Interrogazione orale. In caso di risultato insufficiente, sarà data la possibilità di recuperare mediante interrogazione orale.	



GRIGLIA DI VALUTAZIONE

Criterio	Indicatori	Livello 1 (Insufficiente) Voto 3-5	Livello 2 (Sufficiente) Voto 6	Livello 3 (Buono) Voto 7-8	Livello 4 (Ottimo) Voto 9-10
Conoscenze disciplinari	Conoscenza dei concetti scientifici di base	Lo studente non conosce, confonde o dimostra una conoscenza molto limitata dei concetti scientifici di base. È in grado di riconoscere alcuni termini o fatti isolati, ma fatica a spiegarli o a collegarli tra loro. Spesso presenta idee errate o incomplete. Richiede un supporto significativo per comprendere e applicare i concetti.	Lo studente sa definire in modo semplice un concetto o un processo, ma con incertezze. È in grado di spiegare alcuni termini e fatti, ma la comprensione è spesso superficiale. Può presentare difficoltà nell'applicare i concetti in contesti diversi o nel collegarli tra loro in modo significativo.	Lo studente è in grado di spiegare i termini e i fatti chiave in modo accurato e di collegarli tra loro. Riesce ad applicare i concetti in diverse situazioni e a risolvere problemi semplici che richiedono la loro conoscenza. È autonomo nella comprensione e nell'applicazione.	Lo studente descrive gli argomenti in modo preciso e approfondito. È in grado di spiegare le conoscenze acquisite in modo dettagliato, di analizzarli criticamente e di collegarli a concetti più avanzati. Applica i contenuti in modo flessibile e creativo, per risolvere problemi complessi e per interpretare fenomeni in modo autonomo e perspicace.
Competenze scientifiche	Capacità applicare conoscenze problemi, esperimenti, contesti reali	Lo studente ha una conoscenza limitata dei concetti e mostra difficoltà significative nell'applicarli a problemi, esperimenti e contesti reali. Ha bisogno di un supporto costante e non riesce ad identificare autonomamente le strategie di risoluzione. La sua capacità di trasferire le conoscenze è molto limitata.	Lo studente dimostra una comprensione di base delle conoscenze e tenta di applicarle a problemi, esperimenti e contesti reali, ma può incontrare difficoltà nell'identificare le informazioni chiave o nel selezionare le strategie corrette. Richiede una guida per risolvere problemi più complessi e può avere difficoltà nel trasferire le conoscenze a nuovi contesti.	Lo studente applica le conoscenze in modo efficace a problemi, esperimenti e contesti reali familiari. Comprende la relazione tra teoria e pratica, sa identificare le informazioni necessarie e scegliere le procedure appropriate. È in grado di risolvere problemi e di interpretare i risultati ottenuti. Può adattare le proprie conoscenze a situazioni leggermente diverse.	Lo studente dimostra una comprensione approfondita e sofisticata delle conoscenze, applicandole in modo creativo e autonomo a problemi complessi e in contesti reali non familiari. È in grado di analizzare criticamente la situazione, identificare le informazioni rilevanti, selezionare e adattare strategie efficaci, e valutare l'impatto delle proprie soluzioni. Può trasferire le conoscenze a discipline diverse e generare nuove intuizioni.



Linguaggio scientifico	Uso corretto di termini e simboli della disciplina	Lo studente utilizza la terminologia della disciplina in modo raro o scorretto, dimostrando una scarsa conoscenza del lessico specifico. Dimostra una mancanza di comprensione del significato dei termini e dei simboli della disciplina, utilizzandoli in modo errato.	Lo studente utilizza la terminologia della disciplina in modo generico, seppure con alcuni errori. Dimostra una conoscenza limitata del lessico specifico. Dimostra una comprensione generica del significato dei termini e dei simboli utilizzati, talvolta con difficoltà nell'integrarli correttamente nel contesto.	Lo studente utilizza la terminologia della disciplina in modo generalmente preciso, con rare imprecisioni o incertezze. Dimostra una buona conoscenza del lessico specifico. Dimostra una comprensione adeguata del significato dei termini e dei simboli utilizzati, integrandoli nel contesto in modo generalmente corretto.	Lo studente utilizza la terminologia della disciplina in modo sempre preciso e accurato, senza ambiguità. Dimostra una padronanza completa del lessico specifico. Dimostra una comprensione approfondita del significato dei termini e dei simboli utilizzati, integrandoli in modo significativo nel contesto.
Capacità di analisi Capacità logico-rielaborative	Capacità di osservare, descrivere e interpretare fenomeni	Lo studente osserva, descrive e interpreta il fenomeno in modo molto limitato e confuso. La descrizione è disorganizzata e mancano informazioni essenziali. Le relazioni tra gli elementi non vengono individuate.	Lo studente osserva, descrive e interpreta il fenomeno in modo semplice e non sempre completo. La descrizione potrebbe essere disorganizzata e mancare di dettagli importanti. Le relazioni tra gli elementi non sono sempre chiare.	Lo studente osserva, descrive e interpreta il fenomeno in modo abbastanza preciso e completo. Potrebbe mancare di alcuni dettagli o la descrizione potrebbe non essere sempre perfettamente organizzata. Le relazioni tra gli elementi sono generalmente chiare.	Lo studente osserva e descrive e interpreta il fenomeno in modo preciso, completo e organizzato. Evidenzia dettagli significativi e stabilisce relazioni chiare tra gli elementi osservati.



SEZIONE 2 – PROVA DISCIPLINARE COMUNE (maggio)

Non prevista

SEZIONE 3 – PROVE ED EVENTUALE CORSO DI RECUPERO

ARGOMENTI, TEMI ED ELEMENTI OGGETTO DELLA VERIFICA DI RECUPERO DEL PRIMO QUADRIMESTRE (IN RIFERIMENTO AGLI OBIETTIVI MINIMI)

UNITA' 1 "I miscugli, gli atomi e le molecole."

Le sostanze pure e i miscugli (omogenei ed eterogenei)

Struttura dell'atomo e caratteristiche

La tavola periodica degli elementi

Numero di massa, numero atomico e peso molecolare

Acidi e basi

UNITA' 2 "Caratteristiche degli esseri viventi e le molecole della vita."

Le caratteristiche basilari relative alla struttura degli esseri viventi e alla loro interazione con l'ambiente.

Caratteristiche dei principali agenti patogeni (batteri-virus).

L'origine della vita e l'evoluzione.



OBIETTIVI MINIMI DA VALUTARE

CONOSCENZE	UNITA' 1 "I miscugli, gli atomi e le molecole." * Conoscere le caratteristiche delle sostanze pure e dei miscugli. * Conoscere i criteri utilizzati per separare i miscugli. * Conoscere la struttura e i componenti dell'atomo, le loro caratteristiche e la loro disposizione. * Conoscere la struttura della tavola periodica e i criteri per la collocazione degli elementi al suo interno. UNITA' 2 "Caratteristiche degli esseri viventi e le molecole della vita." *Conoscere le caratteristiche che identificano i viventi. * Individuare le somiglianze e le differenze tra organismi autotrofi ed eterotrofi. * Conoscere le caratteristiche della fotosintesi e della respirazione. * Conoscere le caratteristiche della riproduzione asessuata e sessuata. *Conoscere i principali livelli di organizzazione del sistema vivente. *Conoscere le molecole che compongono la materia vivente (carboidrati, lipidi, proteine e acidi nucleici) e individuare le relative funzioni. *Conoscere il ruolo del glucosio negli esseri viventi. *Conoscere il ruolo del DNA nelle cellule.
ABILITÀ	UNITA' 1 "I miscugli, gli atomi e le molecole." * Distinguere un miscuglio omogeneo da uno eterogeneo. * Individuare la giusta tecnica di separazione in base alle caratteristiche dei componenti di un miscuglio. * Calcolare il numero atomico e il numero di massa di un atomo. UNITA' 2 "Caratteristiche degli esseri viventi e le molecole della vita." *Saper descrivere per sommi capi la respirazione cellulare e comprenderne l'importanza per la cellula e per l'intero organismo. *Saper descrivere per sommi capi la fotosintesi e comprenderne l'importanza per la cellula, l'organismo e l'ambiente. *Saper spiegare il modello a doppia elica del DNA. *Saper spiegare le funzioni delle principali molecole che compongono la materia vivente.
COMPETENZE DISCIPLINARI	UNITA' 1 "I miscugli, gli atomi e le molecole." *Saper distinguere le varie tipologie di miscele nella vita quotidiana.



*Saper cogliere il ruolo della scienza e della tecnologia nella società attuale e dell'importanza del loro impatto sulla vita sociale e dei singoli, avendo come base imprescindibile delle conoscenze di base nell'area scientifica di settore.

UNITA' 2 "Caratteristiche degli esseri viventi e le molecole della vita."

*Comprendere il ruolo biologico di carboidrati, lipidi, proteine e acidi nucleici

*Comprendere i principi dell'evoluzione

ARGOMENTI, TEMI ED ELEMENTI OGGETTO DELLA VERIFICA DI RECUPERO DEL SECONDO QUADRIMESTRE

(IN RIFERIMENTO AGLI OBIETTIVI MINIMI)

UNITA' 3 "Alimentazione e funzione del cibo." (UDA/Ed. Civica: "Mens sana in corpore sano")

Apparato digerente e ghiandole annesse.

Metabolismo basale e totale.

Principi nutritivi e relative funzioni.

L'alimentazione.

UNITA' 4 "I Regni dei viventi e la cellula"

Agenti patogeni.

I regni viventi.

Cellula eucariote e procariote.

La membrana cellulare, tipi di trasporto cellulare.



OBIETTIVI MINIMI DA VALUTARE

CONOSCENZE	UNITA' 3 "Alimentazione e funzione del cibo." (UDA/Ed. Civica: "Mens sana in corpore sano") *I principi nutritivi contenuti nei diversi alimenti e le loro principali funzioni. *Le regole per una corretta alimentazione e gli errori più comuni. *Conoscere l'impatto sulla salute di un'alimentazione sbilanciata verso cibi ricchi di colesterolo, trigliceridi e acidi grassi saturi, edulcoranti e zuccheri semplici UNITA' 4 "I Regni dei viventi e la cellula" *Caratteristiche dei regni dei viventi. *Conoscere la teoria cellulare. *Conoscere le caratteristiche della cellula procariote e della cellula eucariote. *Conoscere gli organuli cellulari e le loro funzioni. *Conoscere la struttura della membrana cellulare.
ABILITÀ	UNITA' 3 "Alimentazione e funzione del cibo." (UDA/Ed. Civica: "Mens sana in corpore sano") *Descrivere il percorso fatto dal cibo nell'apparato digerente. *Saper distinguere tra digestione meccanica e digestione chimica. *Saper come nutrirsi correttamente applicando le conoscenze acquisite. *Saper descrivere la doppia piramide alimentare e ambientale. *Attribuire ai diversi principi alimentari una funzione (energetica, strutturale e regolatrice) UNITA' 4 "I Regni dei viventi e la cellula" *Comprendere che la cellula è la struttura di base di tutti i viventi. *Saper descrivere un modello semplificato di cellula. *Riconoscere somiglianze e differenze tra i diversi tipi di cellule: procariote-eucariote.
COMPETENZE DISCIPLINARI	UNITA' 3 "Alimentazione e funzione del cibo." (UDA/Ed. Civica: "Mens sana in corpore sano") *Elencare i principi su cui si deve basare una corretta alimentazione *Conoscere l'impatto sulla salute di un'alimentazione sbilanciata verso cibi ricchi di colesterolo, trigliceridi e acidi grassi saturi e zuccheri semplici. UNITA' 4 "I Regni dei viventi e la cellula" *Comprendere i processi fondamentali che avvengono all'interno della cellula



*Comprendere il significato biologico dei processi di mitosi e meiosi

GRIGLIA DI VALUTAZIONE

Criterio	Indicatori	Livello 1 (Insufficiente) Voto 3-5	Livello 2 (Sufficiente) Voto 6	Livello 3 (Buono) Voto 7-8	Livello 4 (Ottimo) Voto 9-10
Conoscenze disciplinari	Conoscenza dei concetti scientifici di base	Lo studente non conosce, confonde o dimostra una conoscenza molto limitata dei concetti scientifici di base. È in grado di riconoscere alcuni termini o fatti isolati, ma fatica a spiegarli o a collegarli tra loro. Spesso presenta idee errate o incomplete. Richiede un supporto significativo per comprendere e applicare i concetti.	Lo studente sa definire in modo semplice un concetto o un processo, ma con incertezze. È in grado di spiegare alcuni termini e fatti, ma la comprensione è spesso superficiale. Può presentare difficoltà nell'applicare i concetti in contesti diversi o nel collegarli tra loro in modo significativo.	Lo studente è in grado di spiegare i termini e i fatti chiave in modo accurato e di collegarli tra loro. Riesce ad applicare i concetti in diverse situazioni e a risolvere problemi semplici che richiedono la loro conoscenza. È autonomo nella comprensione e nell'applicazione.	Lo studente descrive gli argomenti in modo preciso e approfondito. È in grado di spiegare le conoscenze acquisite in modo dettagliato, di analizzarli criticamente e di collegarli a concetti più avanzati. Applica i contenuti in modo flessibile e creativo, per risolvere problemi complessi e per interpretare fenomeni in modo autonomo e perspicace.
Competenze scientifiche	Capacità di applicare conoscenze a problemi, esperimenti, contesti reali	Lo studente ha una conoscenza limitata dei concetti e mostra difficoltà significative nell'applicarli a problemi, esperimenti e contesti reali. Ha bisogno di un supporto costante e non riesce ad identificare autonomamente le strategie di risoluzione. La sua capacità di trasferire le conoscenze è molto limitata.	Lo studente dimostra una comprensione di base delle conoscenze e tenta di applicarle a problemi, esperimenti e contesti reali, ma può incontrare difficoltà nell'identificare le informazioni chiave o nel selezionare le strategie corrette. Richiede una guida per risolvere problemi più complessi e può avere difficoltà nel trasferire le conoscenze a nuovi contesti.	Lo studente applica le conoscenze in modo efficace a problemi, esperimenti e contesti reali familiari. Comprende la relazione tra teoria e pratica, sa identificare le informazioni necessarie e scegliere le procedure appropriate. È in grado di risolvere problemi e di interpretare i risultati ottenuti. Può adattare le proprie conoscenze a situazioni leggermente diverse.	Lo studente dimostra una comprensione approfondita e sofisticata delle conoscenze, applicandole in modo creativo e autonomo a problemi complessi e in contesti reali non familiari. È in grado di analizzare criticamente la situazione, identificare le informazioni rilevanti, selezionare e adattare strategie efficaci, e valutare l'impatto delle proprie soluzioni. Può trasferire le conoscenze a discipline diverse e generare nuove intuizioni.



Linguaggio scientifico	Uso corretto di termini e simboli della disciplina	Lo studente utilizza la terminologia della disciplina in modo raro o scorretto, dimostrando una scarsa conoscenza del lessico specifico. Dimostra una mancanza di comprensione del significato dei termini e dei simboli della disciplina, utilizzandoli in modo errato.	Lo studente utilizza la terminologia della disciplina in modo generico, seppure con alcuni errori. Dimostra una conoscenza limitata del lessico specifico. Dimostra una comprensione generica del significato dei termini e dei simboli utilizzati, talvolta con difficoltà nell'integrarli correttamente nel contesto.	Lo studente utilizza la terminologia della disciplina in modo generalmente preciso, con rare imprecisioni o incertezze. Dimostra una buona conoscenza del lessico specifico. Dimostra una comprensione adeguata del significato dei termini e dei simboli utilizzati, integrandoli nel contesto in modo generalmente corretto.	Lo studente utilizza la terminologia della disciplina in modo sempre preciso e accurato, senza ambiguità. Dimostra una padronanza completa del lessico specifico. Dimostra una comprensione approfondita del significato dei termini e dei simboli utilizzati, integrandoli in modo significativo nel contesto.
Capacità di analisi Capacità logico-rielaborative	Capacità di osservare, descrivere e interpretare fenomeni	Lo studente osserva, descrive e interpreta il fenomeno in modo molto limitato e confuso. La descrizione è disorganizzata e mancano informazioni essenziali. Le relazioni tra gli elementi non vengono individuate.	Lo studente osserva, descrive e interpreta il fenomeno in modo semplice e non sempre completo. La descrizione potrebbe essere disorganizzata e mancare di dettagli importanti. Le relazioni tra gli elementi non sono sempre chiare.	Lo studente osserva, descrive e interpreta il fenomeno in modo abbastanza preciso e completo. Potrebbe mancare di alcuni dettagli o la descrizione potrebbe non essere sempre perfettamente organizzata. Le relazioni tra gli elementi sono generalmente chiare.	Lo studente osserva e descrive e interpreta il fenomeno in modo preciso, completo e organizzato. Evidenzia dettagli significativi e stabilisce relazioni chiare tra gli elementi osservati.