

PIANO DI LAVORO ANNUALE INDIVIDUALE
 ANNO SCOLASTICO 2024-2025

DOCENTE Martinelli Elena

DISCIPLINA Biologia

CLASSE 2

SEZIONE AS

LA PROGRAMMAZIONE INDIVIDUALE SI RIFA' A QUANTO STABILITO DAL PIANO DELL'OFFERTA FORMATIVA (P.T.O.F.) PER:

- FINALITA'
- OBIETTIVI EDUCATIVI GENERALI E TRASVERSALI
- CRITERI GENERALI DI VALUTAZIONE
- ORIENTAMENTO CULTURALE E PROFESSIONALE
- RAPPORTI CON LE FAMIGLIE
- RAPPORTI CON IL TERRITORIO

A QUANTO STABILITO NELLA PROGRAMMAZIONE DEL DIPARTIMENTO PER:

- FINALITA' E OBIETTIVI DISCIPLINARI (in termini di conoscenze e capacità)
- TIPOLOGIA E NUMERO DELLE PROVE
- CRITERI DI VALUTAZIONE
- STRUMENTI DI LAVORO (LIBRI DI TESTO, ATTREZZATURE ..)
- RAPPORTI INTERDISCIPLINARI

In relazione alla programmazione curricolare, tenendo conto della situazione di partenza della classe, degli accordi presi in sede di Dipartimento di Disciplina e di Consiglio di Classe, si prevede il conseguimento dei seguenti:

OBIETTIVI

-Comprensione graduale dei problemi metodologici e culturali correlate alle caratteristiche della vita
 -Utilizzo e comprensione del lessico scientifico
 -Conoscenza di base dei processi biologici, dell'anatomia e della fisiologia

CONOSCENZE	-Le caratteristiche degli esseri viventi -Le biomolecole -La cellula procariotica ed eucariotica -Leggi di Mendel -L'evoluzione dei viventi e dell'uomo -Sistemi e apparati del corpo umano
COMPETENZE	-Osservare, descrivere e analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle varie forme i concetti di sistema e complessità -Comunicare in modo corretto ed efficace le proprie conclusioni usando un linguaggio specifico -Essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui vengono applicate -Applicare le conoscenze acquisite a situazioni di vita reale, anche per porsi in modo critico e consapevole di fronte allo sviluppo scientifico

Obiettivi minimi:

- Riconoscere i livelli gerarchici in cui sono organizzati i viventi
- Descrivere i diversi tipi di biomolecole, indicandone la funzione e la struttura
- Descrivere la struttura della cellula procariotica/eucariotica; conoscere le funzioni principali degli organuli
- Descrivere e applicare le leggi di Mendel
- Elencare i sistemi e gli apparati del corpo umano e le rispettive funzioni

Competenze minime:

- Saper applicare il metodo scientifico
- Saper analizzare, sintetizzare ed esprimere con un linguaggio appropriato un testo scientifico semplice
- Saper osservare ed analizzare

CONTENUTI DISCIPLINARI

- Unità di apprendimento

UDA

Titolo	Contenuti	Tempi (periodi indicativi di realizzazione)
La cellula	Caratteristiche generali cellula procariotica ed eucariotica. La membrana plasmatica. Gli organuli cellulari.	Primo quadrimestre (8 ore)
La vita e le sue molecole	Le biomolecole. Approfondimenti sull'importanza di una dieta corretta.	Primo quadrimestre (6 ore)
Riproduzione cellulare ed ereditarietà	Leggi di Mendel (con esercizi). La genetica umana.	Secondo quadrimestre (4 ore)
L'evoluzione dei viventi	Le teorie evolutive. Le prove a favore dell'evoluzione. L'evoluzione della specie umana.	Secondo quadrimestre (6 ore)
Il corpo umano	Struttura e funzione dei sistemi e degli apparati.	Secondo quadrimestre (8 ore)

ATTIVITÀ' DI RECUPERO

Secondo i tempi di apprendimento della classe e secondo le carenze evidenziate dall'insegnante, saranno utilizzati i seguenti strumenti:

- Peer education e tutoring
- Guida al riconoscimento dei propri errori e quindi all'autocorrezione
- Controllo in itinere, con domande brevi, dell'avvenuta comprensione nel corso di una spiegazione

ATTIVITÀ DI POTENZIAMENTO

Per la valorizzazione delle eccellenze, si prevede di individuare le seguenti attività formative:

- Percorsi autonomi di approfondimento
- Relazioni
- Partecipazione a progetti specifici, competizioni (nella specifica disciplina) e giochi, anche in rete di scuole.

I metodi, le strategie e gli strumenti fanno riferimento anche al Piano per didattica digitale integrata, allegato al PTOF

METODI DELL'INSEGNAMENTO

- Lezione frontale, interattiva, dialogata
- Cooperative learning
- Flipped classroom
- Processi individualizzati
- Esercitazione di laboratorio
- Attività di recupero
- Peer education
- Brainstorming
- Utilizzo tecnologie digitali
- Apprendimento esperienziale e laboratoriale
- Utilizzo della LIM per fornire in formato digitale le lezioni

STRUMENTI DELL'INSEGNAMENTO

- Libri di testo
- Appunti
- Materiale multimediale e digitale

TESTI IN ADOZIONE: *Scienze integrate-biologia*. Di Borgioli C., Von Borries S., De Agostini Scuola.

VALUTAZIONE:

Per la valutazione si terrà conto dei seguenti criteri: situazione di partenza, conoscenza dei contenuti, capacità di analisi, critiche e di sintesi, capacità espressive, impegno, autonomia nel lavoro, competenze informatiche, partecipazione e progresso nel tempo.

Per i criteri di valutazione si veda il curriculum concordato in sede di Dipartimento e contenuto nel PTOF.

STRUMENTI DI VALUTAZIONE:

- Prove strutturate (test o questionari a scelta multipla)
- Prove semistrutturate
- Verifica a domande aperte

TEMPI DELLA VALUTAZIONE

Verranno svolte minimo due verifiche scritte per quadrimestre, concordate e programmate con la collaborazione degli studenti. Saranno programmate eventuali verifiche orali in compensazione delle insufficienze. Le prove saranno corrette, valutate e consegnate entro due settimane dalla data di svolgimento.

Data

31/10/2024

Firma

