Istituto “Blaise Pascal”

(Liceo delle Scienze umane con opzione economico sociale,
Servizi per la sanità e l’assistenza sociale: entrambi con orientamento sportivo, Liceo artistico con indirizzo Arti figurative e Design Mod

Scuola Superiore Paritaria
ai sensi dell’art.1 comma 2 della legge 10/03/00 n. 62
Via Don Minzoni,
57 distaccamento: Via
Ischia 1 27058 –
Voghera (PV) tel e
fax 0383/649171
e-mail: voghera@istitutobpascal.it
www.istitutobpascal.it

Progettazione didattica annuale

MATERIA: Scienze

naturali Indirizzo: Liceo

artistico Classe: II

Docente: Cavagna Alessia

Anno scolastico:

2026/2027

ORGANIZZAZIONE PROCESSO INSEGNAMENTO/APPRENDIMENTO

Obiettivi

Lo studio della disciplina verte sull’apprendimento dei capisaldi concettuali delle Scienze Naturali, con riferimento particolare alla biosfera ed alla biologia. Durante tutto l’anno, con riferimenti presenti nella maggior parte delle unità di apprendimento, gli studenti verranno portati a sviluppare una propria coscienza ecologica.

Metodologie didattiche

Lezione frontale con coinvolgimento degli alunni e discussione sulle tematiche affrontate (dal testo al contesto).

Strumenti

Libro di testo; appunti presi, dallo studente, durante la lezione; mappe concettuali; elaborazione di ricerche e relazioni. Visione di docufilm e documentari atti ad approfondire le tematiche svolte.

Valutazione

- Valutazioni sommative orali (interrogazioni): minimo due a quadrimestre
- Valutazione dell'attenzione e della partecipazione in classe
- Valutazione degli elaborati e dei compiti

Contenuti

Unità di apprendimento n.1: "*La biosfera e l'ecologia*" (Settembre)

- Dall'individuo alla biosfera
- Organismi produttori, consumatori e decompositori
- Interazioni tra gli organismi
- La catena alimentare
- Il ciclo del carbonio
- Ecologia

Unità di apprendimento n.2: "*I caratteri dei viventi e la classificazione*" (Ottobre)

- Caratteri embrionali, caratteri chiave e correlati
- Il sistema di classificazione di Linneo
- il concetto di specie
- i caratteri analoghi ed omologhi

Unità di apprendimento n.3: "*La teoria dell'evoluzione" (Novembre*)

- La genesi della teoria di Darwin
- La selezione naturale, artificiale e sessuale
- La selezione di batteri resistenti agli antibiotici
- La coevoluzione
- L'origine di nuove specie

Unità di apprendimento n.4: "*La biodiversità" (Dicembre/Gennaio*)

- Dai regni ai domini
- Virus, batteri e archibatteri
- Protisti
- Funghi
- Piante
- Animali

Unità di apprendimento n.5: *"I materiali della vita"* (Febbraio)

- L'acqua e la vita
- Gli zuccheri
- I grassi
- Le proteine
- Gli acidi nucleici

Unità di apprendimento n.6: "*La cellula"* (Marzo)

- La cellula procariotica
- La cellula eucariotica animale
- La cellula eucariotica vegetale

Unità di apprendimento n.7: "La trasmissione dei caratteri ereditari*"* (Aprile/ Maggio)

- La duplicazione del DNA ed il ciclo cellulare
- Mitosi e meiosi
- Mendel e la genetica umana
- Le mutazioni genetiche

Obiettivi minimi di apprendimento

- Saper elaborare semplici informazioni e utilizzarle in modo consapevole
- Comprendere il significato dei principali termini specifici e padroneggiare un linguaggio scientifico di base

- Acquisire le nozioni fondamentali relative alle singole unità didattiche e saper spiegare con concetti semplici i principali argomenti trattati: come i vari organismi interagiscono tra di loro, la catena alimentare, l'ecologia, le caratteristiche dei viventi e la loro suddivisione in regni, le biomolecole e le loro caratteristiche principali, le principali differenze tra cellula procariotica ed eucariotica animale e vegetale, la teoria dell'evoluzione).