"ISTITUTO B. PASCAL"

Scuola Superiore Paritaria

Via Don Minzoni, 57 distaccamento: Via Ischia 1, 27058 – Voghera (PV)

Tel. 0383/649171 P.IVA 01259490181

E-mail: segreteria@istitutobpascal.it

Sito web: www.istitutobpascal.it

"ISTITUTO B. PASCAL"

Scuola Superiore Paritaria

Via Don Minzoni, 57 distaccamento: Via Ischia 1, 27058 – Voghera (PV)

Tel. 0383/649171 P.IVA 01259490181

E-mail: segreteria@istitutobpascal.it

Sito web: www.istitutobpascal.it

Progettazione didattica annuale

MATERIA: Scienze integrate

Indirizzo: Professionale servizi per la sanità e assistenza sociale

Classe: 2 PROF

Docente: Prof.ssa Cavagna Alessia

Anno scolastico: 2026/27

ORGANIZZAZIONE PROCESSO INSEGNAMENTO/APPRENDIMENTO

Obiettivi

Acquisire le caratteristiche degli organismi viventi con particolare riguardo al nucleo cellulare per comprendere la trasmissione dei caratteri nonché l'evoluzione e rapporti organismo-ambiente nella prospettiva della valorizzazione e mantenimento della biodiversità;
Sviluppare le basi scientifiche necessarie per la comprensione di aspetti legati alla chimica e identificare i componenti presenti in natura.

Metodologie didattiche

Lezione frontale, discussioni in classe (dal testo al contesto).

Strumenti

Libro: "Scienze integrate" autore Antonino Letizia casa editrice Zanichelli, appunti presi in classe, visione di immagini e filmati.

Valutazione

Interrogazioni (almeno 2 prove orali a quadrimestre).

Contenuti

Unità di apprendimento n.1: *La genetica - (settembre - novembre)*

- ✓ *Ripasso cellula procariote ed eucariote;*
- ✓ *Scoperta del DNA;*
- ✓ *Struttura degli acidi nucleici (DNA e RNA) e il codice genetico;*
- ✓ *La trasmissione dei caratteri;*
- ✓ *Genetica (leggi di Mendel);*

Unità di apprendimento n.2: *Evoluzione - (dicembre/gennaio)*

- ✓ *Concetto di evoluzione e teorie associate;*
- ✓ *Selezione naturale;*
- ✓ *Classificazione scientifica e Linneo;*

Unità di apprendimento n.3: *Ecologia - (febbraio/marzo)*

- ✓ *Cos'è l'ecologia;*
- ✓ *Ecosistemi;*
- ✓ *Interazioni in comunità: parassitismo, competizione, simbiosi, mutualismo, commensalismo;*
- ✓ *Flusso di energia negli ecosistemi (ciclo del carbonio, dell'azoto, dello zolfo);*
- ✓ *Organismi autotrofi ed eterotrofi;*

Unità di apprendimento n.4: *Chimica (aprile/maggio)*

- ✓ *Tavola periodica;*
- ✓ *cenni sui legami chimici;*
- ✓ *teorie acido/base e PH*

Unità di apprendimento n.5: *Corpo umano - (maggio/giugno)*

- ✓ *Organizzazione del corpo umano;*
- ✓ *cenni sugli apparati;*

Obiettivi minimi di apprendimento

Descrivere le caratteristiche principali del nucleo responsabile della trasmissione del corredo cromosomico e riconoscere i componenti chimici presenti in natura nonché i rapporti più significativi tra organismo e ambiente.

- ✓ *Struttura del DNA e RNA;*
- ✓ *Concetto di codice genetico;*
- ✓ *Significato delle leggi di Mendel;*
- ✓ *Concetto di evoluzione e selezione naturale;*
- ✓ *Ecosistemi;*
- ✓ *tavola periodica*