

INDIRIZZO: Liceo delle scienze umane opzione economico sociale

CLASSE: II

MATERIA: Scienze naturali

Modulo 1	Contenuti
Conoscenze di base per la biologia	✓ Le caratteristiche degli esseri viventi ✓ i livelli di organizzazione della vita ✓ la comparsa della vita sulla Terra

Modulo 2	Contenuti
Le specie e la biosfera	✓ Linneo: le specie e la nomenclatura ✓ La filogenesi ✓ Procarioti ed eucarioti ✓ Funghi ✓ Le piante e la loro evoluzione ✓ Gli invertebrati ✓ I vertebrati ✓ Rapporto uomo e biosfera

Modulo 3	Contenuti
Atomi e molecole	✓ Le sostanze che formano i viventi ✓ L'acqua e le sue proprietà ✓ Carboidrati ✓ Lipidi ✓ Proteine ✓ Acidi nucleici

Modulo 4	Contenuti
All'interno delle cellule	✓ La cellula: unità base della vita ✓ La cellula procariotica ✓ La cellula eucariotica: animale e vegetale ✓ Alcune strutture fondamentali della cellula: mitocondri e cloroplasti, la membrana cellulare, il nucleo ✓ Respirazione cellulare e fotosintesi

Modulo 5	Contenuti
Le cellule crescono e si riproducono	✓ La vita delle cellule ✓ L'organizzazione e la duplicazione del DNA ✓ La divisione cellulare ✓ Cellule diploidi e aploidi ✓ La divisione meiotica ✓ La diversità genetica dei gameti

Modulo 6	Contenuti
La genetica	✓ I caratteri ereditari ✓ Storia della genetica: ✓ Il genoma umano ✓ Mutazioni e loro effetti

Modulo 7	Contenuti
Forme e funzioni degli organismi viventi	✓ I tessuti animali ✓ L'alimentazione ✓ Il sostegno e il movimento ✓ Gli scambi gassosi ✓ I sensi e la trasmissione degli impulsi nervosi

Libri di testo in adozione:

SARACENI – STRUMIA, Scienze Naturali – Biologia, ZANICHELLI