

INDIRIZZO: Liceo delle scienze umane opzione economico sociale

CLASSE: II A

MATERIA: Scienze naturali

Modulo 1	Contenuti
Conoscenze di base per la biologia	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 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	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 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 ✓ L'evoluzione e la selezione naturale ✓ Le estinzioni

Modulo 3	Contenuti
Atomi e molecole	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Le sostanze che formano i viventi ✓ L'acqua e le sue proprietà ✓ Carboidrati ✓ Lipidi ✓ Proteine ✓ Acidi nucleici

Modulo 4	Contenuti
All'interno delle cellule	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 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	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 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	<ul style="list-style-type: none"> ✓ I caratteri ereditari ✓ Storia della genetica: ✓ Il genoma umano ✓ Mutazioni e loro effetti

Modulo 7	Contenuti
Forme e funzioni degli organismi viventi	<ul style="list-style-type: none"> ✓ I tessuti animali ✓ L'alimentazione ✓ Il sostegno e il movimento ✓ Gli scambi gassosi ✓ I sensi e la trasmissione degli impulsi nervosi

<i>Educazione civica</i>	<i>Contenuti</i>	
<i>Sviluppo e sostenibilità</i>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ <i>L'alimentazione e le diete</i> ✓ <i>Impronta ecologica</i> ✓ <i>Specie a rischio di estinzione</i> ✓ <i>Rifiuti e loro smaltimento</i> 	5h

Libri di testo in adozione:

SARACENI – STRUMIA, *Scienze Naturali – Biologia*, ZANICHELLI