

ISTITUTO OMNICOMPRESIVO STATALE CERRETO di SPOLETO - SELLANO (PG)
ITAS - SANT'ANATOLIA DI NARCO
PROGRAMMA SVOLTO

Biologia
A.S. 2016/2017
CLASSE II A
DOCENTE: Lilli Lorena

Contenuti

Gli organismi e l'ambiente

- L'ecologia è la scienza dell'ambiente
- Gli ecosistemi
- La composizione biotica degli ecosistemi
- L'habitat, la nicchia e le interazioni tra gli organismi
- I livelli trofici
- I trasferimenti di materia ed energia
- Il ciclo del carbonio

I caratteri dei viventi

- La classificazione
- I caratteri identificativi
- Omologie e analogie
- Il sistema gerarchico e la nomenclatura binomia di Linneo
- Il concetto di specie

La teoria dell'evoluzione

- Gli organismi sono adattati all'ambiente
- Dal fissismo a Lamarck e Cuvier
- La teoria evolutiva di Darwin
- La selezione naturale e artificiale
- La selezione sessuale e la coevoluzione
- L'origine di nuove specie
- Radiazione adattative e convergenze evolutive

Microrganismi e funghi

- La biodiversità
- I regni dei viventi
- Il dominio dei Batteri

- Il dominio degli Archea
- Il dominio degli Eucarioti: il regno dei Protisti
- Il dominio degli Eucarioti: il regno dei Funghi
- La classificazione dei Funghi

Gli animali

- L'organizzazione del corpo degli animali
- Dalle spugne agli anellidi
- Gli artropodi
- I molluschi e gli echinodermi
- Il phylum dei cordati: i vertebrati
- Pesci, anfibi, rettili e uccelli
- I mammiferi
- L'uomo

I materiali della vita

- L'acqua e la vita
- Le caratteristiche dei composti organici
- I carboidrati
- Ai lipidi
- Le proteine
- Gli acidi nucleici

La cellula

- La cellula eucariote
- Gli organuli specializzati della cellula eucariote

La cellula in azione

- Metabolismo cellulare
- ATP

- Gli enzimi
- La membrana cellulare
- La diffusione e l'osmosi
- Il trasporto attivo
- La respirazione cellulare
- La fotosintesi

L'ereditarietà dei caratteri

- Ciclo cellulare e duplicazione del DNA
- La mitosi e la meiosi

Sant'Anatolia di Narco 10/06/2017

La Docente

Gli alunni
