

ESAMI INTEGRATIVI/IDONEITA'/PRELIMINARI

CONTENUTI MINIMI MATERIA: SCIENZE NATURALI

CLASSE 2^A LES

Libro consigliato

Autori: LUPIA PALMIERI ELVIDIO / PAROTTO MAURIZIO / SARACENI S - STRUMIA G

Titolo: SCIENZE NATURALI - BIOLOGIA (LDM) – Terza edizione –

Editore: Zanichelli

ISBN: 9788808554055

BIOLOGIA

- Conoscenze di base per la biologia: le grandezze fisiche e il Sistema Internazionale; gli elementi chimici e la tavola periodica; atomi, molecole, ioni; le caratteristiche degli esseri viventi.
- L'acqua e le biomolecole negli organismi: le sostanze che formano i viventi; l'acqua e le sue proprietà; i carboidrati; i lipidi; le proteine; gli acidi nucleici.
- All'interno delle cellule: la cellula, l'unità di base della vita; la cellula procariotica; la cellula eucariotica animale; la cellula eucariotica vegetale; il citoscheletro.
- Il trasporto e l'energia nelle cellule: il metabolismo cellulare e gli enzimi; il trasporto passivo e l'osmosi; il trasporto attivo.
- Le cellule crescono e si riproducono: la vita delle cellule; l'organizzazione e la duplicazione del DNA; la divisione cellulare; cellule diploidi e cellule aploidi; la divisione meiotica; la diversità genetica nei gameti.

ANATOMIA

- Forme e funzioni degli organismi umani: i tessuti animali.
- L'alimentazione: il tubo digerente umano; la digestione chimica degli alimenti; l'intestino e l'assorbimento dei nutrienti.
- Gli scambi gassosi e il trasporto: l'apparato respiratorio umano; l'apparato cardiovascolare umano; il sangue; il sistema linfatico e le difese non specifiche; le difese specifiche e il sistema immunitario.
- La riproduzione: l'apparato riproduttore maschile; l'apparato riproduttore femminile.