



ANNO SCOLASTICO 2025/2026

Materia: Scienze integrate (Biologia)

Classe: 2[^]T2

Prof. Francesco Potenza

Libro di testo: E. Porzio, M. Armilli, R. Ugazio "BIO. Riflettori sulla VITA" – Markes-Rizzoli Education

CONTENUTI DISCIPLINARI SVOLTI

Moduli	CONOSCENZE/CONTENUTI (suddivisi per unità tematiche)	ABILITÀ o COMPETENZE
MODULO 1: I materiali della vita	- Lo studio della Biosfera - Le caratteristiche dei viventi - Le biotecnologie e la bioetica - Atomi e molecole - Miscugli e sostanze - L'acqua e le sue proprietà - L'acqua che beviamo - Le biomolecole: caratteristiche generali - I carboidrati - Le proteine - I lipidi - Gli acidi nucleici - I micronutrienti - Educazione civica: tutela della salute e libertà fondamentali	- Saper riconoscere e descrivere quali sono le biomolecole fondamentali per la vita e il ruolo dell'acqua nei sistemi viventi. - Conoscere i principi di una corretta alimentazione per orientare scelte consapevoli
MODULO 2: La cellula	- La teoria cellulare - La cellula procariote - La cellula eucariote animale - La cellula eucariote vegetale - La membrana plasmatica - La teoria endosimbiotica - Le cellule staminali - I virus	- Saper comprendere le caratteristiche della cellula - Saper spiegare le differenze in modo approfondito le differenze tra la cellula procariote e la cellula eucariote - Riconoscere nella cellula l'unità funzionale di base della costruzione di ogni essere vivente. - Comparare le strutture comuni a tutte le cellule eucariote, distinguendo tra cellule animali e cellule vegetali. - L'importanza delle cellule staminali nella ricerca e nella cura delle malattie - Comprendere i meccanismi di diffusione dei virus
MODULO 3: Divisione cellulare	- Divisione cellulare, riproduzione e riparazione - La riproduzione asessuata e sessuata - Scissione binaria - Ciclo cellulare - DNA, cromosomi e cariotipo - La mitosi e la meiosi	- Saper comprendere il ruolo dei cromosomi e dei gameti nella trasmissione dei caratteri ereditari - Individuare analogie e differenze tra i processi di divisione cellulare nei procarioti e negli eucarioti. - Comprendere l'importanza della



ISTITUTO TECNICO TECNOLOGICO ECONOMICO "G. GALILEI"
Chimica e tecnologie del cuoio, Chimica e Biotecnologie sanitarie e ambientali
Costruzioni, Ambiente e Territorio
Amministrazione, Finanza e Marketing, Turismo



Via Vicenza, 49/A – 36071 ARZIGNANO (Vicenza)
☎ 0444 670441 – 0444 672016 – 📠 0444 450920

Codice Fiscale 81000460246 – Codice Istituto VITF010009 e-mail vitf010009@istruzione.it pec vitf010009@pec.istruzione.it
www.galileiarzignano.gov.it

	• La spermatogenesi e l'oogenesi	mitosi per la riproduzione asessuata e per il rinnovamento dei tessuti. • Acquisire la consapevolezza che la riproduzione sessuata implica sempre meiosi e fecondazione • La meiosi nella specie umana • Capire come alcuni organismi si riproducono in maniera asessuata
MODULO 4: Il corpo umano	• L'apparato riproduttore maschile • L'apparato riproduttore femminile • La gravidanza	• Conoscere l'anatomia e la fisiologia degli apparati genitali maschile e femminile • Saper individuare i periodi utili per la fecondazione • Conoscere e saper descrivere le principali tappe dello sviluppo embrionale e fetale, dalla fecondazione al parto • Ruolo degli ormoni femminili nel ciclo riproduttivo femminile e nella gravidanza e lattazione.

Arzignano, 5 giugno 2026

Gli Studenti rappresentanti di classe

Il Docente
