

PROGRAMMAZIONE CLASSE SECONDA

SCIENZE

| UNITA' DIDATTICA | CONTENUTI | OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO | OBIETTIVI MINIMI |
|--|--|--|--|
| 1. L'organizzazione e il rivestimento del corpo umano | <ul style="list-style-type: none"> • Le diverse parti del corpo umano • Organi, apparati e sistemi • I tessuti • Struttura dell'apparato tegumentario • Gli annessi cutanei • Funzioni della pelle | <ul style="list-style-type: none"> • Conoscere e saper descrivere la struttura generale del corpo umano • Conoscere la struttura della pelle e degli annessi cutanei • Conoscere le funzioni dell'apparato tegumentario | <ul style="list-style-type: none"> • Conoscere l'organizzazione generale del corpo umano. • Conoscere e saper riferire in modo essenziale (anche con l'aiuto di immagini o schemi) strutture e funzioni dell'apparato tegumentario |
| 2. Il sostegno e il movimento | <ul style="list-style-type: none"> • Le funzioni del sistema scheletrico • Il tessuto osseo e il tessuto cartilagineo • Le ossa che formano lo scheletro • Le articolazioni • Le funzioni e i movimenti dei muscoli • Il tessuto muscolare • I muscoli e il movimento | <ul style="list-style-type: none"> • Conoscere e sapere descrivere la struttura e la funzione delle ossa, dei muscoli e dell'apparato locomotore nel suo insieme | <ul style="list-style-type: none"> • Conoscere e saper riferire in modo essenziale (anche con l'aiuto di immagini o schemi) strutture e funzioni dell'apparato scheletrico e muscolare |
| 3. L'apparato circolatorio e il sistema immunitario | <ul style="list-style-type: none"> • Le funzioni dell'apparato cardiocircolatorio • Il sangue • I vasi sanguigni • Il cuore • La doppia circolazione del sangue • Il sistema linfatico • Il sistema immunitario | <ul style="list-style-type: none"> • Conoscere e saper descrivere l'anatomia dell'apparato circolatorio e la fisiologia della circolazione • Conoscere e saper descrivere l'anatomia e la fisiologia del sistema linfatico • Conoscere e saper descrivere quali | <ul style="list-style-type: none"> • Conoscere e saper riferire in modo essenziale (anche con l'aiuto di immagini o schemi) strutture e funzioni dell'apparato circolatorio e del sistema immunitario |

| | | | |
|--|---|---|--|
| | | sono le difese immunitarie e i meccanismi attraverso cui operano | |
| 4. L'apparato respiratorio | <ul style="list-style-type: none"> Le funzioni dell'apparato respiratorio La struttura delle vie respiratorie I polmoni La respirazione polmonare e cellulare | <ul style="list-style-type: none"> Conoscere e saper descrivere l'anatomia e la fisiologia dell'apparato respiratorio Conoscere la differenza tra respirazione polmonare e respirazione cellulare | <ul style="list-style-type: none"> Conoscere e saper riferire in modo essenziale (anche con l'aiuto di immagini o schemi) strutture e funzioni dell'apparato respiratorio |
| 5. L'apparato escretore | <ul style="list-style-type: none"> L'eliminazione delle sostanze di rifiuto Struttura e funzioni dell'apparato escretore | <ul style="list-style-type: none"> Sapere cosa è e come avviene l'escrezione dei prodotti di rifiuto del nostro organismo Conoscere la struttura e il funzionamento dei reni Conoscere struttura e funzioni dell'apparato urinario | <ul style="list-style-type: none"> Conoscere e saper riferire in modo essenziale (anche con l'aiuto di immagini o schemi) strutture e funzioni dell'apparato escretore |
| 6. L'apparato digerente e l'alimentazione | <ul style="list-style-type: none"> Le funzioni dei principi nutritivi Alimenti e nutrienti L'importanza di una dieta equilibrata Struttura e funzioni dell'apparato digerente Il fegato e il pancreas Il processo digestivo | <ul style="list-style-type: none"> Conoscere i nutrienti e la loro funzione metabolica Acquisire consapevolezza di una corretta alimentazione Conoscere e saper descrivere l'anatomia dell'apparato digerente e la fisiologia della digestione | <ul style="list-style-type: none"> Conoscere i principali nutrienti e la loro funzione Conoscere e saper riferire in modo essenziale (anche con l'aiuto di immagini o schemi) strutture e funzioni dell'apparato digerente |
| 7. Le sostanze chimiche | <ul style="list-style-type: none"> Trasformazioni fisiche e reazioni chimiche | <ul style="list-style-type: none"> Conoscere la differenza tra una trasformazione fisica e una | <ul style="list-style-type: none"> Saper distinguere un fenomeno fisico da uno chimico |

| | | | |
|-----------------------------|--|---|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> • Molecole, elementi e composti • La struttura dell'atomo • La tavola periodica • Reazioni e legami chimici • I principali tipi di composti • Il pH di una soluzione | <p>reazione chimica</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conoscere e saper descrivere la struttura atomica e le proprietà degli elementi • Conoscere e saper illustrare le differenze tra miscugli e composti • Conoscere e saper illustrare la differenza tra soluzioni liquide e gassose • Conoscere la definizione e la misurazione del pH | <ul style="list-style-type: none"> • Conoscere i concetti essenziali della chimica inorganica (definizione di atomi e molecole) • Conoscere il significato delle formule chimiche e di semplici reazioni chimiche. • Conoscere la definizione di soluzione |
| 8. L'ecologia | <ul style="list-style-type: none"> • Studiare l'ecologia • L'ecosistema • Le interazioni tra le popolazioni • Catene alimentari e reti alimentari • L'energia fluisce • La materia circola • La biosfera e i biomi • I biomi terrestri | <ul style="list-style-type: none"> • Conoscere le differenze fra popolazione, habitat, nicchia ecologica e comunità • Distinguere fattori biotici e abiotici • Conoscere le varie tipologie di relazione tra i viventi • Conosce le differenze tra catena e rete alimentare | <ul style="list-style-type: none"> • Saper descrivere all'interno di un dato ecosistema il flusso di energia e il ciclo della materia • Saper classificare i diversi ecosistemi • Saper correlare le relazioni tra i viventi • Saper riconoscere e rappresentare modelli di catene e reti alimentari |
| 9. Il moto dei corpi | <ul style="list-style-type: none"> • Il moto di un corpo • La velocità, il moto rettilineo uniforme • L'accelerazione e il moto uniformemente accelerato | <ul style="list-style-type: none"> • Conoscere i diversi tipi di moto, sapere descrivere le caratteristiche • Conoscere le leggi che regolano i moti e saperle applicare per calcolarne le grandezze relative • Saper rappresentare graficamente i diversi tipi di moto | <ul style="list-style-type: none"> • Conoscere la definizione di velocità ed accelerazione • Riconoscere i diversi tipi di moto e saperli rappresentare graficamente. |

