**CURRICOLO ASSE SCIENTIFICO TECNOLOGICO E PROFESSIONALE**

**BIENNIO – BIOLOGIA**

**INDIRIZZO: IPSIA**

*Profilo di Indirizzo (v. allegati 2C e 2D del Regolamento): Industria e Artigianato per il Made in Italy e*

*Manutenzione e Assistenza Tecnica*

**Competenze in uscita individuate dal Dipartimento relative al biennio AREA GENERALE:**

n.  CG – 1

n.  CG – 2

n.  CG – 3

n.  CG – 8

**Competenze chiave di cittadinanza trasversali:**

n. CE – 1

n. CE – 3

n. CE – 4

n. CE - 6

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ANNO** | **UdA/Moduli** | **INSEGNAMENTI/**  **ASSI coinvolti** | **COMPITI DI REALTÀ E PRODOTTI** | **COMPETENZE**  **Intermedie** | **SAPERI**  **ESSENZIALI** | **DURATA (in ore)**  **E PERIODO** | **PESO NELLA VALUTAZIONE** |
| 2 | 1  La classificazione dei viventi | Biologia | Ordinare nella corretta successione gerarchica le principali categorie tassonomiche  Ricercare in rete informazioni su organismi animali in via di estinzione, sul territorio regionale o nazionale, e organizzare i dati in una tabella. | Elaborare testi funzionali, orali e scritti, di varie tipologie, per descrivere esperienze, spiegare fenomeni e concetti, raccontare eventi, con un uso corretto del lessico di base e un uso appropriato delle competenze espressive.  Utilizzare i principali dispositivi individuali e servizi di rete nell’ambito della vita quotidiana e in contesti di studio circoscritti rispettando le norme in materia di sicurezza e privacy. | Le caratteristiche dei viventi  Dai primi batteri all’aumento di complessità.  Il concetto di specie  La classificazione dei viventi | settembre-novembre | 20% |
| 2 | 2.  Basi di ecologia | Biologia | Individuare le popolazioni presenti in un ecosistema.  Inserire le informazioni ottenute in una tabella o mappa concettuale  Individuare reti e catene alimentari in un ecosistema e catalogare i dati | Elaborare testi funzionali, orali e scritti, di varie tipologie, per descrivere esperienze, spiegare fenomeni e concetti, raccontare eventi, con un uso corretto del lessico di base e un uso appropriato delle competenze espressive.  Utilizzare i principali dispositivi individuali e servizi di rete nell’ambito della vita quotidiana e in contesti di studio circoscritti rispettando le norme in materia di sicurezza e privacy.  Acquisire informazioni sulle caratteristiche geomorfologiche e antropiche del territorio e delle sue trasformazioni nel tempo, applicando strumenti e metodi adeguati. | La biosfera  Le reti trofiche  Il ciclo del carbonio  L’alterazione degli ecosistemi | novembre-gennaio | 20% |
| 2 | 3.  Dalla cellula ai tessuti | Biologia | Riconoscere organuli cellulari in fotografie e disegni e per ognuno descriverne le funzioni.  Raccogliere i dati in una tabella.  Comparare le strutture comuni a tutte le cellule eucariote, distinguendo tra cellule animali e cellule vegetali. Organizzare i dati in tabella.  Saper schematizzare le fasi della respirazione cellulare e della fotosintesi tramite disegni. | Elaborare testi funzionali, orali e scritti, di varie tipologie, per descrivere esperienze, spiegare fenomeni e concetti, raccontare eventi, con un uso corretto del lessico di base e un uso appropriato delle competenze espressive.  Utilizzare i principali dispositivi individuali e servizi di rete nell’ambito della vita quotidiana e in contesti di studio circoscritti rispettando le norme in materia di sicurezza e privacy. | I livelli di organizzazione della materia vivente  Le molecole che costituiscono gli esseri viventi  La cellula struttura di base di tutti gli organismi viventi  Riconoscere somiglianze e differenze tra i diversi tipi di cellule: procariote – eucariote, animale – vegetale  La cellula e il suo metabolismo  Processi metabolici: organismi autotrofi ed eterotrofi; respirazione cellulare e fotosintesi.  I tessuti animali | febbraio -marzo | 30% |
| 2 | 4.  Anatomia e fisiologia umana | Biologia | Distinguere e collocare nello spazio corporeo le parti che formano un apparato, un sistema.  Saper applicare le conoscenze apprese alla vita reale, per sviluppare un atteggiamento responsabile e corretto per la tutela della salute, in vista di una migliore qualità della vita.  Analizzare la propria dieta giornaliera e verificare che sia corretta e bilanciata. | Elaborare testi funzionali, orali e scritti, di varie tipologie, per descrivere esperienze, spiegare fenomeni e concetti, raccontare eventi, con un uso corretto del lessico di base e un uso appropriato delle competenze espressive  Saper  valutare fatti e orientare i propri comportamenti personali in ambito familiare, scolastico e sociale.  Utilizzare i principali dispositivi individuali e servizi di rete nell’ambito della vita quotidiana e in contesti di studio circoscritti rispettando le norme in materia di sicurezza e privacy. | * Descrizione dell’anatomia e della fisiologia dei principali apparati e loro relazione   Le malattie: prevenzione e stili di vita (disturbi alimentari, fumo, alcool, droghe e sostanze stupefacenti) | aprile-maggio | 20% |

|  |  |
| --- | --- |
| METODI E STRUMENTI DIDATTICI | TIPOLOGIE DI PROVE E CRITERI DI VALUTAZIONE |
| Lezione frontale, lavori di gruppo, discussione, debate, visione video, costruzione di mappe concettuali e di schemi, lettura e interpretazione di testi scientifici.  Libro di testo  Fotocopie  LIM e altri strumenti multimediali | Verifiche orali, verifiche scritte in forma strutturata, semi strutturata e questionari.  Per le verifiche scritte si useranno griglie predisposte dal docente. |