|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **11B. SCIENZE INTEGRATE – BIOLOGIA** | | | | | |
| **CLASSE PRIMA** | | | | | |
| COMPETENZA N°1  AREA GENERALE | Agire in riferimento ad un sistema di valori, coerenti con i principi della Costituzione, in base ai quali essere in grado di valutare fatti ed orientare i propri comportamenti personali, sociali e professionali. | | | | |
| COMPETENZE INTERMEDIE BIENNIO N°1 | Saper valutare fatti e orientare i propri comportamenti personali in ambito familiare, scolastico e sociale. | | | | |
| ABILITÀ | | CONOSCENZE | CONTENUTI | TEMPI | (\*) |
| Saper cogliere il ruolo della scienza e della tecnologia nella società attuale e dell’importanza del loro impatto sulla vita sociale e dei singoli, avendo come base imprescindibile delle conoscenze di base nell’area scientifica di settore | | Le basi fondamentali relative alla composizione della materia e alle sue trasformazioni.  Le caratteristiche basilari relative alla struttura degli esseri viventi e alla loro interazione con l’ambiente. | **MODULO 11B.1 \*\*\***  La materia e la chimica della vita.  Le caratteristiche dei viventi  **MODULO 11B.2 \*\*\***  La cellula (classificazione, organizzazione, struttura, funzioni e metabolismo).  La varietà dei viventi | PRIMO QUADRIMESTRE  SETTEMBRE/OTTOBRE  NUMERO ORE: 11  NOVEMBRE  NUMERO ORE: 9 | 3, 11 |
| COMPETENZA N°11  AREA GENERALE | Padroneggiare l’uso di strumenti tecnologici con particolare attenzione alla sicurezza e alla tutela della salute nei luoghi di lavoro, alla tutela della persona, dell’ambiente e del territorio | | | | |
| COMPETENZE INTERMEDIE BIENNIO N°11 | Utilizzare gli strumenti tecnologici affidati avendo cura della sicurezza, della tutela della salute nei luoghi di lavoro. | | | | |
| ABILITÀ | | CONOSCENZE | CONTENUTI | TEMPI | (\*) |
| Acquisire una visione complessiva dei rischi per la salute derivanti da agenti patogeni e ambientali.  Comprendere il ruolo della ricerca scientifica e della tecnologia nella prevenzione dei rischi per la salute, per la conservazione dell’ambiente e per l’acquisizione di stili di vita responsabili. | | Caratteristiche dei principali agenti patogeni (batteri e virus)  Elementi basilari di tecniche di profilassi diffuse: vaccini, stili alimentari, conoscenza dei danni da sostanze psicotrope | **MODULO 11B.3 \*\*\***  Viventi e non viventi: virus e microrganismi a confronto.  La profilassi ambientale, personale e di comunità | PRIMO QUADRIMESTRE  DICEMBRE/GENNAIO  NUMERO ORE: 13  SECONDO QUADRIMESTRE  FEBBRAIO  NUMERO ORE 8 | 3, 6, 11 |
| COMPETENZA N° 3  AREA GENERALE | | Riconoscere gli aspetti geografici, ecologici, territoriali, dell’ambiente naturale ed antropico, le connessioni con le strutture demografiche, economiche, sociali, culturali e le trasformazioni intervenute nel corso del tempo. | | | |
| COMPETENZE INTERMEDIE BIENNIO N°3 | | Acquisire informazioni sulle caratteristiche geomorfologiche e antropiche del territorio e delle sue trasformazioni nel tempo, applicando strumenti e metodi adeguati. | | | |
| ABILITÀ | | CONOSCENZE | CONTENUTI | TEMPI | (\*) |
| Acquisire una visione unitaria dei fenomeni geologici, fisici ed antropici che intervengono nella modellazione dell’ambiente naturale.  Comprendere gli elementi basilari del rapporto tra cambiamenti climatici ed azione antropica.  Saper cogliere l’importanza di un uso razionale delle risorse naturali e del concetto di sviluppo responsabile.  Saper cogliere il ruolo che la ricerca scientifica e le tecnologie possono assumere per uno sviluppo equilibrato e compatibile. | | Significato di ecosistema e conoscenza dei suoi componenti.  Cicli biogeochimici fondamentali | **MODULO 11B.4 \*\*\***  Ecologia e ambiente (ecosistemi, livelli trofici, flussi di energia e materia, catene e reti alimentari; cicli della materia). | SECONDO QUADRIMESTRE  MARZO/APRILE  NUMERO ORE: 15 | 4,8 |
| COMPETENZA N° 3  AREA GENERALE | | Riconoscere gli aspetti geografici, ecologici, territoriali, dell’ambiente naturale ed antropico, le connessioni con le strutture demografiche, economiche, sociali, culturali e le trasformazioni intervenute nel corso del tempo. | | | |
| COMPETENZE INTERMEDIE BIENNIO N°3 | | Acquisire informazioni sulle caratteristiche geomorfologiche e antropiche del territorio e delle sue trasformazioni nel tempo, applicando strumenti e metodi adeguati. | | | |
| ABILITÀ | | CONOSCENZE | CONTENUTI | TEMPI | (\*) |
| Acquisire una visione unitaria dei fenomeni geologici, fisici ed antropici che intervengono nella modellazione dell’ambiente naturale.  Comprendere gli elementi basilari del rapporto tra cambiamenti climatici ed azione antropica.  Saper cogliere l’importanza di un uso razionale delle risorse naturali e del concetto di sviluppo responsabile.  Saper cogliere il ruolo che la ricerca scientifica e le tecnologie possono assumere per uno sviluppo equilibrato e compatibile. | | Significato di ecosistema e conoscenza dei suoi componenti.  Cicli biochimici fondamentali (ciclo dell’acqua e del carbonio) | **MODULO 11B.6 \*\*\***  Popolazioni e comunità (biodiversità, impatto antropico, principali inquinanti dell’ambiente, sostenibilità). | SECONDO QUADRIMESTRE  MAGGIO/GIUGNO  NUMERO ORE: 10 | 4,8 |
| **\*\*\* PER GLI ALUNNI CHE SEGUONO UNA PROGRAMMAZIONE PER OBIETTIVI MINIMI RICONDUCIBILI AI PROGRAMMI MINISTERIALI, I SINGOLI MODULI SARANNO RIADATTATI MODIFICANDO IL GRADO DI APPROFONDIMENTO DEI CONTENUTI.** | | | | Totale ore = 66 | |

(\*) RACCORDO CON LE COMPETENZE DELL’AREA D’INDIRIZZO**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**