



## zione Superiore - Morcone

SEDE I.P.S.A.R. COLLE SANNITA

**Prof. MERCURIO LUIGI materia SCIENZE INTEGRATE (TERRA E BIOLOGIA)**

**classe SECONDA sez: B**

### PROGRAMMAZIONE DISCIPLINARE

**n. 02 ore settimanali di lezione della disciplina SCIENZE INTEGRATE a.s. 2014/15**

#### **1. ORGANIZZAZIONE DEI CONTENUTI DISCIPLINARI**

| Competenze disciplinari                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| <ol style="list-style-type: none"><li>1. Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle sue varie forme i concetti di sistema e di complessità.</li><li>2. Analizzare qualitativamente e quantitativamente fenomeni legati alle trasformazioni di energia a partire dall'esperienza.</li><li>3. Essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui vengono applicate.</li></ol> |                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                        |
| MODULO: LA CELLULA STRUTTURA E FUNZIONE I                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                        |
| UNITA' DIDATTICHE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Contenuti                                               | Abilità/Capacità                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Tempi<br>n. h dall'al<br>oppure<br>n. h intero<br>a.s. |
| La cellula: unità fondamentale dei viventi                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | La cellula<br>La cellula vegetale<br>La cellula animale | Capacità di intervenire in modo pertinente ed ordinato.<br>Lavoro costante, preciso ed approfondito<br>Acquisizione di un metodo di lavoro organico.<br>Rappresentare eventi, fenomeni, principi, concetti, norme, procedure, atteggiamenti, stati d'animo, emozioni, ecc. utilizzando linguaggi diversi (verbale, matematico, scientifico, simbolico, ecc.) e diverse conoscenze disciplinari, mediante diversi supporti (cartacei, informatici e multimediali).<br>Riconoscere il significato dei termini.<br>Saper utilizzare le nuove risorse | Dall'inizio dell'anno fino alla fine di ottobre.       |

informatiche per l'apprendimento e l'acquisizione di nuove conoscenze e competenze.

### MODULO: RIPRODUZIONE CELLULARE

| UNITÀ DIDATTICHE                                    | Contenuti                                      | Abilità/Capacità  | Tempi<br>n. h dall'al<br>oppure<br>n. h intero<br>a.s.              |
|-----------------------------------------------------|------------------------------------------------|-------------------|---------------------------------------------------------------------|
| Le divisioni cellulari.<br>I cicli degli organismi. | La mitosi.<br>La meiosi<br>Il ciclo cellulare. | Idem (come sopra) | Dalla prima settimana di novembre alla terza settimana di dicembre. |

### MODULO: TRASMISSIONE DEI CARATTERI EREDITARI

| UNITÀ DIDATTICHE                                        | Contenuti          | Abilità/Capacità  | Tempi<br>n. h dall'al<br>oppure<br>n. h intero<br>a.s.    |
|---------------------------------------------------------|--------------------|-------------------|-----------------------------------------------------------|
| L'evoluzione del concetto di gene.<br>La genetica umana | Le leggi di Mendel | Idem (come sopra) | Dalla seconda settimana di gennaio alla fine di febbraio. |

### MODULO: LA CELLULA STRUTTURA E FUNZIONI II

| UNITÀ DIDATTICHE | Contenuti                                         | Abilità/Capacità  | Tempi<br>n. h dall'al<br>oppure<br>n. h intero<br>a.s. |
|------------------|---------------------------------------------------|-------------------|--------------------------------------------------------|
| Il metabolismo   | Gli enzimi.<br>La respirazione.<br>La fotosintesi | Idem (come sopra) | Dall'inizio di marzo alla prima settimana di aprile    |

### MODULO: IL CORPO UMANO

| UNITÀ DIDATTICHE   | Contenuti                                                                                                | Abilità/Capacità  | Tempi<br>n. h dall'al<br>oppure<br>n. h intero<br>a.s.           |
|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|------------------------------------------------------------------|
| Organi ed Apparati | Apparato cardiocircolatorio.<br>Apparato riproduttore.<br>Apparato respiratorio<br>Le difese immunitarie | Idem (come sopra) | Dalla seconda settimana di aprile alla fine dell'anno scolastico |

## ATTICHE

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> Lezione dialogata<br><input checked="" type="checkbox"/> Esercitazioni individuali e di gruppo<br><input checked="" type="checkbox"/> Scoperta guidata<br><input checked="" type="checkbox"/> Attività individualizzate<br><input checked="" type="checkbox"/> Correzione degli esercizi assegnati per compito<br><input type="checkbox"/> Attività di laboratorio<br><input checked="" type="checkbox"/> Apprendimento metacognitivo | <input checked="" type="checkbox"/> Lavoro di gruppo<br><input checked="" type="checkbox"/> Problem solving<br><input checked="" type="checkbox"/> Metodo induttivo<br><input checked="" type="checkbox"/> Metodo deduttivo<br><input type="checkbox"/> Brain storming<br><input type="checkbox"/> Giochi sportivi di squadra<br><input type="checkbox"/> Critical thinking<br><input type="checkbox"/> Altro é é é é .. |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## 2. STRUMENTI DI LAVORO

|                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                              |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> Libro di testo<br><input type="checkbox"/> Appunti fotocopiati<br><input checked="" type="checkbox"/> Altri libri<br><input type="checkbox"/> Enciclopedie in lingua<br><input type="checkbox"/> Giornali<br><input type="checkbox"/> Software | <input type="checkbox"/> Laboratorio<br><input checked="" type="checkbox"/> Strumenti multimediali<br><input type="checkbox"/> Visite guidate<br><input type="checkbox"/> Incontri con esperti<br><input type="checkbox"/> Altro é é é é é . |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## 3. STRUMENTI PER LA VERIFICA

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> Test<br><input checked="" type="checkbox"/> Questionari<br><input type="checkbox"/> Trattazioni sintetiche<br><input type="checkbox"/> Relazioni<br><input type="checkbox"/> Temi<br><input type="checkbox"/> Saggi brevi<br><input type="checkbox"/> Articoli giornalistici<br><input type="checkbox"/> Analisi testuale<br><input checked="" type="checkbox"/> Interrogazioni | <input type="checkbox"/> Sviluppo di progetti<br><input type="checkbox"/> Prove pratiche<br><input type="checkbox"/> Test motori<br><input type="checkbox"/> Risoluzione di problemi ed esercizi<br><input type="checkbox"/> Prove grafiche<br><input type="checkbox"/> Osservazioni sul comportamento di lavoro (partecipazione, impegno, metodo di studio, ecc.)<br><input type="checkbox"/> Altro é é é é é é é é é é é . |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## 4. CRITERI DI VALUTAZIONE

Per la valutazione in decimi si terrà conto delle griglie di valutazione elaborate dai singoli Dipartimenti, con riferimento alla griglia generale allegata al P.O.F.

| SITUAZIONI DI APPRENDIMENTO                                                                                                                                                                       | RANGE    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| <b>deconcentrazione/demotivazione</b><br>funzioni attentive e di concentrazione e motivazione/interesse carenti in misura tale da compromettere forme significative di apprendimento disciplinare | 0 - 1- 2 |
| <b>deficit di elaborazione</b><br>strutture cognitive di base non in grado di consentire l'elaborazione dell'informazione disciplinare                                                            | 3 - 4    |
| <b>fase pre-disciplinare</b><br>conoscenza di frammenti disorganici di contenuti disciplinari                                                                                                     | 5        |
| <b>assistenza</b><br>con l'assistenza e la guida dell'insegnante l'alunno manifesta le abilità, le conoscenze e le competenze disciplinari essenziali                                             | 6        |
| <b>padronanza</b><br>l'alunno ha conseguito pienamente le competenze disciplinari                                                                                                                 | 7 - 8    |
| <b>eccellenza</b><br>l'alunno, in aggiunta alla padronanza delle competenze, mostra particolare impegno, attenzione, brillantezza di ragionamento ecc                                             | 9 - 10   |

## EGNO E APPROFONDIMENTO

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>X Interventi individualizzati per allievi con diversi livelli di apprendimento <i>(in itinere)</i>.</p> <p>X Attraverso I.D.E.I., a seguito valutazione del Consiglio di classe e pubblicazione dei risultati <i>(per alunni con voto insufficiente o gravemente insufficiente)</i>.</p> <p>X Lavori di gruppo per recuperi relativi ad argomenti circoscritti <i>(in itinere)</i>.</p> | <p>X Sportello didattico.</p> <p><input type="checkbox"/> Interventi per classi parallele nell'ambito della flessibilità.</p> <p><input type="checkbox"/> Corsi pomeridiani per progetti vari.</p> <p>X Riprogrammazione</p> <p><input type="checkbox"/> Altroé é é é é é é é é é é é é é é é é é .</p> |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Morcone\_\_\_\_\_

Firma\_\_\_\_\_