**Liceo Scientifico Statale “G. Peano” – Roma**

**PROGRAMMAZIONE MODULARE DEL DIPARTIMENTO**

**DI SCIENZE NATURALI**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**Anno scolastico 2015/16**

**Classi seconde Indirizzo Scientifico e Scienze Applicate**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Mesi** | **Moduli N.** | **Titoli** |
| **Settembre**  **Ottobre**  **Novembre** | 1 | I FONDAMENTI DELLA CHIMICA:   * Completamento e riordino delle conoscenze di chimica già possedute * Leggi ponderali * Atomo di Dalton * Cenni sul sistema periodico e sui principali legami chimici |
| **Dicembre/Gennaio**  **Febbraio**  **Marzo**  **Aprile**  **Maggio** | 2 | DALLA CELLULA ALLA DIVERSITà DEI VIVENTI:   * Le caratteristiche dei viventi * Le molecole della vita * La cellula: struttura e funzioni * Riproduzione asessuata e sessuata * L’evoluzione dei viventi * Cenni sulla biodiversità |

###### **NOTA BENE:** Tempi previsti

Facendo sempre riferimento alla programmazione stabilita in sede di Dipartimento, i singoli docenti si riservano di rimodulare in itinere tempi e modalità dell’azione didattica in funzione della fisionomia di ciascun gruppo classe.

**I DOCENTI DEL DIPARTIMENTO:** Maria Arena, Federica Claroni, Nunziatina Occhipinti, Roberto Rosi, Luciana Saccone, Silvana Santonocito, Maria Tiziana Vecchi.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **INDIRIZZO** | **Scientifico**  **Sc. Applicate** | **SEZ.** |  | **CLASSE** | **2°** | **MESI** | Settembre  Ottobre  Novembre |
| **MODULO** | **1** | **TITOLO** | **I fondamenti della Chimica** | | | | |
| **COMPETENZE DA ACQUISIRE** | Conoscenza dei contenuti  Imparare a osservare semplici fenomeni chimico/fisici  Imparare a utilizzare modelli per interpretare i fenomeni  Collocare le informazioni nella loro dimensione storica  Comunicare nella propria lingua utilizzando un lessico specifico | | | | | | |
| **PREREQUISITI DA POSSEDERE** | Linguaggio matematico di base  Comprensione guidata del manuale utilizzato | | | | | | |
| **CONTENUTI DA APPRENDERE** | * Completamento e riordino delle conoscenze di chimica già possedute * Leggi ponderali * Atomo di Dalton * Cenni sul sistema periodico e sui principali legami chimici | | | | | | |
| **METODI DA UTILIZZARE** | Il docente sceglierà tra:   * Lezione frontale aperta agli interventi * Scoperta guidata di nuove informazioni * Approfondimento di temi di attualità scientifica * Uso del laboratorio: esperienze pratiche dimostrative e/o di gruppo * Risoluzione di semplici problemi teorici * Partecipazione a progetti | | | | | | |
| **TEMPI DI ATTUAZIONE** | 20/22 h di lezione Scientifico  38/44 h di lezione Sc. Applicate | | | | | | |
| **STRUMENTI DA UTILIZZARE** | Il docente sceglierà tra:   * Libri di testo * Appunti * Materiali multimediali * Materiale integrativo | | | | | | |
| **MODALITA’ DI VERIFICA** | Il docente sceglierà tra:   * Relazioni di laboratorio * Verifica orale * Questionari * Lavori di gruppo | | | | | | |
| **ATTIVITA’ EXTRASCOLASTICHE** | Eventuali uscite sul territorio, visite guidate e incontri con esperti proposte dal docente, verranno concordati nell’ambito dei singoli consigli di classe | | | | | | |
| **I DOCENTI** | Maria Arena, Federica Claroni, Nunziatina Occhipinti, Roberto Rosi, Luciana Saccone, Silvana Santonocito, Maria Tiziana Vecchi. | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **INDIRIZZO** | **Scientifico**  **Sc. Applicate** | **SEZ.** |  | **CLASSE** | **2°** | **MESI** | Dicembre  Gennaio  Febbraio  Marzo  Aprile/Maggio |
| **MODULO** | **2** | **TITOLO** | **Dalla cellula alla diversità dei viventi** | | | | |
| **COMPETENZE DA ACQUISIRE** | Conoscenza dei contenuti  Imparare a osservare e interpretare i principali fenomeni biologici  Imparare ad applicare le conoscenze acquisite alla vita reale  Collocare le informazioni nella loro dimensione storica  Comunicare nella propria lingua utilizzando un lessico specifico | | | | | | |
| **PREREQUISITI DA POSSEDERE** | Linguaggio chimico di base  Saper comprendere il manuale in uso | | | | | | |
| **CONTENUTI DA APPRENDERE** | * Le caratteristiche dei viventi * Le molecole della vita * La cellula: struttura e funzioni * Riproduzione asessuata e sessuata * L’evoluzione dei viventi * Cenni sulla biodiversità | | | | | | |
| **METODI DA UTILIZZARE** | Il docente sceglierà tra:   * Lezione frontale aperta agli interventi * Scoperta guidata di nuove informazioni * Approfondimento di temi di attualità scientifica * Uso del laboratorio: esperienze pratiche dimostrative e/o di gruppo * Risoluzione di semplici problemi teorici * Partecipazione a progetti | | | | | | |
| **TEMPI DI ATTUAZIONE** | 40/44 h di lezione Scientifico  86/88 h di lezione Sc. Applicate | | | | | | |
| **STRUMENTI DA UTILIZZARE** | Il docente sceglierà tra:   * Libri di testo * Appunti * Materiali multimediali * Materiale integrativo | | | | | | |
| **MODALITA’ DI VERIFICA** | Il docente sceglierà tra:   * Relazioni di laboratorio * Verifica orale * Questionari * Lavori di gruppo | | | | | | |
| **ATTIVITA’ EXTRASCOLASTICHE** | Eventuali uscite sul territorio, visite guidate e incontri con esperti proposte dal docente, verranno concordati nell’ambito dei singoli consigli di classe | | | | | | |
| **I DOCENTI** | Maria Arena, Federica Claroni, Nunziatina Occhipinti, Roberto Rosi, Luciana Saccone, Silvana Santonocito, Maria Tiziana Vecchi. | | | | | | |

GRIGLIA VALUTAZIONE

La valutazione delle verifiche (scritte e orali) è effettuata in decimi e/o in lettere utilizzando la seguente griglia:

**IN DECIMI**:

* 2: l’alunno si dichiara impreparato
* 3: assenza di impegno, applicazione e conoscenze;
* 4: impegno scarso, linguaggio scorretto, conoscenze carenti e applicate con difficoltà anche con la guida dell’insegnante;
* 5: impegno mediocre, linguaggio con improprietà, conoscenze superficiali e applicate solo con la guida dell’insegnante;
* 6: impegno sufficiente, linguaggio accettabile, conoscenze non approfondite ma essenziali e applicate con imperfezioni;
* 7: impegno discreto, esposizione corretta, conoscenze complete e applicate in modo opportuno;
* 8: impegno costante e proficuo, esposizione precisa e corretta, conoscenze complete, approfondite e applicate in modo autonomo;
* 9-10: partecipazione attiva, impegno costante e proficuo, esposizione rigorosa e puntuale, conoscenze ampie, rielaborate e applicate in modo autonomo e personale.

**IN LETTERE**: per fasce di livello: (A = livello buono/ottimo; B = livello discreto;

C = livello sufficiente; D = livello mediocre; E = livello gravemente insufficiente).