



PROGRAMMA SVOLTO

| | | | | | |
|-------------------------|----------------------|-----------|-------------|-----------------|---------|
| Disciplina ¹ | SCIENZE | | | | |
| Classe | 3b | Indirizzo | Scientifico | Anno scolastico | 2022/23 |
| Docente | MARIAGRAZIA CARUGATI | | | | |

TESTI IN ADOZIONE

BIOLOGIA

Curtis , Barnes, Schnek, Massarini

Il nuovo invito alla biologia blu : genetica, biologia molecolare , corpo umano ed Zanichelli

TESTI IN ADOZIONE

CHIMICA

Chimica dagli atomi all'elettrochimica secondo biennio

Timberlake, Timberlake ed Linx

CHIMICA

1) Ripasso argomenti di seconda:

- Ossidi, anidridi ,idrossidi ,acidi ,idracidi ,sali ,idruri : nomenclature e reazioni
- Mole

PROGRAMMA TERZA

2) Struttura elettronica e proprietà periodiche

- Radiazione elettromagnetica
- Atomo di Bohr
- Modello a orbitali
- Configurazione elettronica
- Proprietà periodiche degli elementi

3) Le reazioni chimiche

- Reazioni chimiche ed equazioni
- Bilanciare una reazione chimica
- Classificazione reazioni chimiche

¹ Per le cattedre che prevedono l'insegnamento di più discipline nella stessa classe (es. Italiano e Latino, Filosofia e Storia), si dovrà compilare una "relazione finale" per ciascuna di esse.



4)Aspetti quantitativi nelle reazioni chimiche

- Calcoli stechiometrici
- Calcolo della massa
- Reagente limitante ed eccesso
- Equazione ionica netta

BIOLOGIA

1)LA GENETICA CLASSICA

- Mendel e la genetica classica: metodo sperimentale di Mendel ,le 3 leggi della genetica, il testcross, malattie autosomiche recessive e dominanti;
- Le mutazioni e le interazioni tra alleli dello stesso gene e tra geni diversi; eredità poligenica, geni e ambiente.
- Geni portati dai cromosomi sessuali, esperimento di Morgan;
- Malattie genetiche legate ai cromosomi sessuali.

2) LE BASI CHIMICHE DELL'EREDITARIETA'

- Struttura del DNA, modello di Watson e Crick
- duplicazione del DNA, tecnica della PCR.
- Codice genetico e sintesi proteica: geni e proteine; i diversi tipi di RNA,il codice genetico, trascrizione traduzione e sintesi proteica,
- mutazioni geniche e loro effetti

3) ANATOMIA: anatomia ,fisiologia, patologie

- L'architettura del corpo umano
- I tessuti
- Apparato circolatorio
- Apparato respiratorio
- Apparato digerente
- Sistema locomotore
- Sistema endocrino
- Apparato riproduttore

EDUCAZIONE CIVICA:

Patologie sangue

| | | | |
|------|---------|---------------|----------------------|
| Data | 7/06/23 | Firma docente | Mariagrazia Carugati |
|------|---------|---------------|----------------------|