

PROGRAMMA SVOLTO

| | | | | | |
|-------------------------|----------------------|-----------|-------------|-----------------|---------|
| Disciplina ¹ | SCIENZE | | | | |
| Classe | 2b | Indirizzo | Scientifico | Anno scolastico | 2021/22 |
| Docente | MARIAGRAZIA CARUGATI | | | | |

TESTI IN ADOZIONE

CHIMICA :

Chimica primo biennio Timberlake-Timberlake

BIOLOGIA: Il nuovo invito alla biologia. Blu. Dagli organismi alle cellule

Laura Gandola, Roberto Odone ed Zanichelli

PROGRAMMA SVOLTO

CHIMICA:

- La materia: trasformazione chimiche e fisiche
- Atomi, elementi, composti: numero atomico, numero di massa, moli

RIPASSO

1. La materia: trasformazione chimiche e fisiche
2. Atomi, elementi, composti : numero atomico, numero di massa, isotopi, ioni , massa atomica
3. Modelli fino a Bohr

PROGRAMMA SECONDA

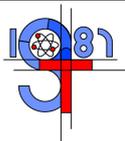
4. Legami chimici: caratteristiche generali
5. I composti della chimica inorganica : Ossidi, anidridi ,idrossidi ,acidi ,idracidi ,sali ,idruri
6. Nomenclatura : tradizionale, IUPAC, Stocks
7. Reazioni che portano alla formazione dei composti inorganici
8. La mole : formule ed esercizi
9. Bilanciamento: i calcoli stechiometrici reagente limitante e in eccesso
10. Formula empirica e molecolare

BIOLOGIA

A1: ORIGINE ED EVOLUZIONE DELLE CELLULE

- La nascita dell'Universo e la storia della Terra
- Le diverse ipotesi sull'origine della vita
- La caratteristiche delle cellule

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.



PROGRAMMA SVOLTO

- Cellule procariotiche ed eucariotiche
- Organismi uni e pluricellulari

A6 L'ACQUA E LA VITA

- Le proprietà chimiche dell'acqua
- Le proprietà fisiche dell'acqua
- Le soluzioni acquose

A7 LE MOLECOLE DELLA VITA

- La chimica del carbonio e i suoi composti (no da 150 a 154)
- I carboidrati
- I lipidi
- Le proteine
- Gli acidi nucleici

A8 LA CELLULA EUCARIOTICA

- La cellula eucariotica
- Citologia generale: strutture e funzioni fondamentali della cellula

A9 IL TRASPORTO CELLULARE E IL METABOLISMO ENERGETICO

- Il trasporto cellulare
- Metabolismo ed enzimi

A10

- Mitosi
- Meiosi

- Laboratorio di chimica e biologia: esperimenti biologia e chimica sia a casa che in laboratorio
- Visione filmati
- Lettura articoli scientifici
- Uscita Museo Storia Naturale per percorso sull'evoluzione

Non è stata affrontata la parte relativa alla sistematica perchè è stata approfondita la parte di chimica

| | | | |
|------|----------|---------------|----------------------|
| Data | 10/06/22 | Firma docente | Mariagrazia Carugati |
|------|----------|---------------|----------------------|