|  |
| --- |
| **PROGRAMMA SVOLTO**ANNO SCOLASTICO 2020/2021 |
| **DOCENTE****Catania Rosita** **Neri Filippo (laboratorio)** | **MATERIA****Chimica e laboratorio**  | **CLASSE****2 El3** |
|   **-Ripasso dei principali prerequisiti**: (svolto in presenza) elettronegatività legame covalente e legame ionico  la forma delle molecole e le forze intermolecolari.**-La nomenclatura dei composti** : (svolto in presena) concetto di valenza e il numero di ossidazione  leggere e scrivere le formule  la nomenclatura chimica (DDI) composti binari ( dell’ossigeno ,dell’idrogeno e i sali binari) composti ternari(idrossidi,ossiacidi ,i sali ternari). **-I minerali clandestini** : (DDI) il Coltan e gli Smartphone (educazione civica)**-Le reazioni chimiche** : (DDI) le equazioni di reazione i calcoli stechiometrici  reagente limitante e reagente in eccesso  la resa di una reazione  i vari tipi di reazione (sintesi ,decomposizione ,scambio semplice e doppio scambio ).**-Le soluzioni** :(SVOLTO IN PRESENZA) perché le sostanze si sciolgono  la solubilità  la concentrazione delle soluzioni ( le concentrazioni percentuali,la molarità e la molalità ) le soluzioni elettrolitiche e il pH  le reazioni di neutralizzazione.-**L’equilibrio chimico** :(DDI) anche i prodotti reagiscono la costante di equilibrio e la temperatura.-**Gli acidi e le basi** : (SVOLTO IN PRESENZA E IN DDI) la teoria di Arrhenius ,la teoria di Bronsted e Lowry ,la teoria di Lewis. La ionizzazione dell’acqua.  Il pH e la forza degli acidi e delle basi. Acidi e basi deboli .Gli indicatori di pH.-**Le ossido-riduzioni e l’elettrochimica: ( SVOLTO IN PRESENZA)** bilanciamento delle reazioni di ossido -riduzioni reazioni redox spontanee e non spontanee le pile la pila Daniell la scala dei potenziali standard di riduzione  Cenni L’elettrolisi e la cella elettrolitica.**Programma svolto in laboratorio di chimica*** + Sicurezza in laboratorio
	+ La tavola periodica : metalli e non metalli
	+ Preparazione dell’idrossido di sodio
	+ Preparazione dell’idrossido ferrico
	+ Polarità e miscibilità delle sostanze (DDI)
	+ Preparazione del solfato di bario
	+ Il reagente limitante Concentrazioni delle soluzioni : concentrazioni %,molarità ,molalità e grammi /litro.
	+ Le diluizioni delle soluzioni (DDI)
	+ La velocità di reazione : superficie di contatto, concentrazione,temperatura e catalizzatore.
	+ La scala del pH con gli indicatori (DDI)
	+ Titolazione acido-base(DDI)
	+ La Pila Daniell
	+ La scala dei potenziali di ossido - riduzione
 |

|  |
| --- |
| **TESTI IN ADOZIONE**  |
| **G.Vallitutti A.Tifi A.Gentile****ESPLORIAMO LA CHIMICA .VERDE PLUS****Scienze Zanichelli** |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Data  |  |  | firma Docenti |  |
| 31 | Maggio  | 2021 |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  | firma Studenti |  |
|  |  |  |  |  |