

LICEO STATATE “Paolo Emilio Imbriani”

Via S.Pescatori,155

83100-Avellino

Tel. 0825 782184 / 782186

Fax 0825 783899

CHIMICA, BIOLOGIA E SCIENZE DELLA TERRA

CLASSE: IV SEZIONE: A

INDIRIZZO: LINGUISTICO

A.S. 2016/2017

PROF.SSA FEDERICA CARDINALE

CHIMICA

MODULO DIDATTICO 1: DAGLI ATOMI ALLE MOLECOLE

UNITA' 1

CLASSIFICAZIONE E NOMENCLATURA DEI COMPOSTI

- 1.1 Valenza e numero di ossidazione
- 1.2 La classificazione dei composti inorganici
- 1.3 I composti binari: ossidi basici e ossidi acidi, idruri e idracidi
- 1.4 I composti ternari: idrossidi e ossiacidi
- 1.5 I Sali binari e i Sali ternari

UNITA' 2

LE SOLUZIONI E LE LORO PROPRIETA'

- 2.1 Le soluzioni come miscugli omogenei
- 2.2 Le soluzioni elettrolitiche e non elettrolitiche
- 2.3 La concentrazione delle soluzioni: le concentrazioni percentuali, la molarità, la molalità, la frazione molare
- 2.4 L'effetto del soluto sul solvente: le proprietà colligative
- 2.5 Le quattro proprietà colligative: tensione di vapore e legge di Raoult, l'innalzamento ebullioscopico, l'abbassamento crioscopico, l'osmosi e la pressione osmotica
- 2.6 Le proprietà colligative nella vita quotidiana
- 2.7 La solubilità e la sua variazione, la legge di Henry

MODULO DIDATTICO 1: LE SOSTANZE INTERAGISCONO

UNITA' 1

LE REAZIONI CHIMICHE

- 1.1 Le equazioni di reazione
- 1.2 I calcoli stechiometrici
- 1.3 I vari tipi di reazione: reazioni di sintesi, reazioni di decomposizione, reazioni di scambio singolo e reazioni di doppio scambio
- 1.4 Le reazioni di combustione
- 1.5 La velocità di reazione e fattori che ne determinano la variazione
- 1.6 L'energia di attivazione e importanza del catalizzatore

UNITA' 2

L'EQUILIBRIO CHIMICO

- 2.1 L'equilibrio chimico: anche i prodotti reagiscono
- 2.2 la costante di equilibrio e la legge di azione di massa
- 2.3 Il principio di Le Chatelier

BIOLOGIA

MODULO 1: IL CORPO UMANO

UNITA' 1

PANORAMICA GENERALE

- 1.1 Definizione di tessuto, apparato e sistema
- 1.2 Lo scheletro umano
- 1.3 Le ossa e le articolazioni
- 1.4 La muscolatura e il movimento
- 1.5 La pelle

UNITA' 2

I TESSUTI

- 2.1 Il tessuto epiteliale: semplice, pluristratificato, pseudostratificato, di rivestimento e ghiandolare. Ghiandole esocrine e ghiandole endocrine
- 2.2 Il tessuto connettivo: connettivo propriamente detto, cartilagineo, osseo e fluido (linfa e sangue)
- 2.3 Il tessuto muscolare: striato, liscio e cardiaco
- 2.4 Il sistema nervoso

UNITA' 3

GLI APPARATI E I SISTEMI

- 3.1 L'apparato digerente: struttura e funzioni
- 3.2 L'apparato respiratorio: struttura e funzioni
- 3.3 Il sistema circolatorio: struttura e funzioni
- 3.4 Il cuore e il ciclo cardiaco. Malattie dell'apparato cardio-circolatorio
- 3.5 Il sangue e il sistema linfatico
- 3.6 L'apparato escretore: struttura e funzioni
- 3.7 l'apparato riproduttivo maschile e femminile: struttura e funzioni
- 3.8 Il sistema nervoso centrale e periferico: strutture e funzioni

SCIENZE DELLA TERRA

UNITA' 1

I FENOMENI SISMICI

- 1.1 I terremoti: definizione e origine. La Teoria del Rimbalzo Elastico
- 1.2 Le onde sismiche e il loro impiego per lo studio della struttura interna della Terra
- 1.3 La forza di un terremoto: la scala Mercalli e la scala Richter
- 1.4 La distribuzione geografica di vulcani e terremoti. Cenni sulla Tettonica delle Placche
- 1.5 Cenni sul rischio sismico
- 1.6 Il terremoto dell'Irpinia del 1980

Avellino, lì 03/06/2017

Firma degli Studenti

Firma del Docente