



LICEO CLASSICO "GIACOMO LEOPARDI"

Liceo Classico e Liceo delle Scienze Umane

Liceo Scientifico e Liceo Linguistico

P.le B. Gigli, 2 – Tel. 071 98 10 49 - fax 071 75 72 808

Via A. Moro, 23 - Tel. 071 75 74 204 - fax 071 75 74 308

62019 – RECANATI (MC)



PROGRAMMA SVOLTO

CLASSE IV sez. C CORSO Liceo Scientifico
a.s. 2016/7

DISCIPLINA: Scienze Naturali

DOCENTE: *Daniela Frugis*

CHIMICA

I nomi e le formule dei composti

Definizione e determinazione del numero di ossidazione

Classificazione e nomenclatura tradizionale e IUPAC dei composti binari (ossidi, perossidi, idruri, idracidi e sali binari)

Classificazione e nomenclatura tradizionale e IUPAC dei composti ternari (idrossidi, ossiacidi e sali ternari)

Le reazioni chimiche e l'energia

Argomenti di riepilogo: la mole, il numero di Avogadro ed i calcoli stechiometrici

L'equazione chimica

Il bilanciamento di un'equazione chimica

La classificazione delle reazioni chimiche

La stechiometria delle reazioni chimiche

Il reagente limitante e quello in eccesso

La resa di reazione

Energia di legame e d energia chimica

Primo principio della termodinamica e sistemi chimici

Entalpia e calore di reazione

Entalpia standard di formazione

Spontaneità delle reazioni chimiche ed entropia

La velocità delle reazioni chimiche

Velocità e concentrazione dei reagenti

Teoria degli urti e fattore sterico

L'energia di attivazione

Velocità e temperatura

Velocità e suddivisione dei reagenti

Velocità e catalizzatori



LICEO CLASSICO "GIACOMO LEOPARDI"

Liceo Classico e Liceo delle Scienze Umane

Liceo Scientifico e Liceo Linguistico

P.le B. Gigli, 2 – Tel. 071 98 10 49 - fax 071 75 72 808

Via A. Moro, 23 - Tel. 071 75 74 204 - fax 071 75 74 308

62019 – RECANATI (MC)



L'equilibrio chimico

Reversibilità delle reazioni chimiche

L'equilibrio chimico

Dinamicità dell'equilibrio chimico

La legge di azione di massa

La costante di equilibrio

Reazioni di equilibrio in fase gassosa

Equilibri eterogenei

Il principio dell'equilibrio mobile

Effetto della pressione sull'equilibrio chimico

L'effetto dello ione comune

Acidi e basi

Acidi e basi secondo Arrhenius

Acidi e basi secondo Brønsted-Lowry

Coppie coniugate acido-base

Acidi e basi di Lewis

Il prodotto ionico dell'acqua e il pH

La costante di dissociazione acida e basica

Il calcolo del pH

Reazioni acido-base

Idrolisi salina

Le reazioni redox e la pila di Daniell

BIOLOGIA

I tessuti

I tessuti epiteliale, connettivo, muscolare e nervoso

Il sistema cardiovascolare

Le funzioni del sistema cardiovascolare

Il sangue

La circolazione del sangue

La struttura e l'organizzazione del cuore

Indirizzo sito: www.liceorecanati.it - e mail: mcpc09000r@istruzione.it - sede@liceorecanati.it

pec: mcpc09000r@pec.istruzione.it - sede@pec.liceorecanati.it

C.F. 82001110434 - codice meccanografico MCPC09000R - Codice Univoco per fatturaPA: UF1W1N



LICEO CLASSICO "GIACOMO LEOPARDI"

Liceo Classico e Liceo delle Scienze Umane

Liceo Scientifico e Liceo Linguistico

P.le B. Gigli, 2 – Tel. 071 98 10 49 - fax 071 75 72 808

Via A. Moro, 23 - Tel. 071 75 74 204 - fax 071 75 74 308

62019 – RECANATI (MC)



Il battito cardiaco

Il ciclo cardiaco

La struttura e la funzione dei vasi sanguigni

La pressione sanguigna

Il sistema respiratorio

Le funzioni del sistema respiratorio

Gli organi dell'apparato respiratorio superiore (naso, faringe, laringe)

Gli organi dell'apparato respiratorio inferiore (trachea, bronchi e polmoni)

La ventilazione polmonare

Lo scambio dei gas

Il trasporto dei gas respiratori

Il controllo della respirazione

I sistemi scheletrico e muscolare

Il tessuto osseo compatto e spugnoso

Le funzioni del sistema scheletrico

I tipi di ossa

Lo scheletro assile

Lo scheletro appendicolare

Le articolazioni

Il tessuto muscolare scheletrico, cardiaco e liscio

La contrazione muscolare

Malattie del sistema scheletrico muscolare.

I sistemi linfatico e immunitario, il sistema nervoso centrale e periferico, il sistema riproduttore sono stati trattati dagli studenti mediante lavoro di gruppo con produzione di un elaborato finale e successiva esposizione in classe.

Il Docente
Prof.ssa Daniela Frugis

Recanati, 03/06/2017