



Ministero dell'Istruzione

LICEO DI STATO CARLO RINALDINI
Liceo Classico – Musicale – Scienze Umane – Economico Sociale



Percorso formativo disciplinare

Disciplina: SCIENZE NATURALI

CLASSE 4[^]H LICEO SCIENZE UMANE

Anno scolastico 2019-2020

Prof.ssa Laura Marchetti

CHIMICA

Unità 1

La materia, l'energia e le misure

Unità 2

Un modello per la materia

Unità 3

Sistemi, miscele, soluzioni

Unità 4

Dalle sostanze alla teoria atomica

Unità 5

Molecole, formule ed equazioni chimiche

Unità 6

La mole e la composizione percentuale dei composti

Unità 7

Dagli atomi ai legami



Ministero dell'Istruzione

LICEO DI STATO CARLO RINALDINI

Liceo Classico – Musicale – Scienze Umane – Economico Sociale



NEUROSCIENZE

Memoria, apprendimento e sviluppo

Tipi di memoria e apprendimento

Ci sono vari tipi di memoria e di apprendimento

Le diverse forme di memoria dichiarativa coinvolgono regioni differenti dell'encefalo

L'informazione è fissata, conservata e richiamata nel cervello mediante processi successivi

I meccanismi nervosi della memoria

La memorizzazione richiede una riorganizzazione neuronale

La plasticità sinaptica può essere misurata in semplici circuiti ippocampali

Lo sviluppo dell'encefalo

La crescita e lo sviluppo dell'encefalo sono processi ordinati

Lo sviluppo del sistema nervoso può essere suddiviso in sei stadi

I geni guidano lo sviluppo dell'encefalo interagendo con l'esperienza

L'encefalo continua a modificarsi nella vita adulta

Le basi chimiche del comportamento: neurotrasmettitori e neurofarmacologia

Nelle sinapsi i segnali elettrici sono trasformati in segnali chimici

I recettori proteici riconoscono i trasmettitori e i loro analoghi

Sono stati identificati molti neurotrasmettitori

La complessa distribuzione encefalica dei sistemi di neurotrasmettitori

I farmaci si adattano come chiavi nelle serrature molecolari

Gli effetti di un farmaco dipendono dalla dose

I farmaci sono somministrati in vari modi

Trattamenti ripetuti possono ridurre l'efficacia dei farmaci

Le sostanze che agiscono sul cervello possono influenzare ogni fase della conduzione nervosa e della trasmissione sinaptica

Le sostanze che influenzano il cervello vengono distinte in classi funzionali.

Testi

Chimica più – Dalla materia all'elettrochimica

Vito Posca, Tiziana Fiorani

Zanichelli

Il Cervello e la mente

N.v. Watson, S.M. Breedlove

Zanichelli

7 giugno 2020

La Docente
Laura Marchetti