



LICEO STATALE "NICCOLÒ MACHIAVELLI"

www.liceomachiavelli-fiorenze.gov.it

Liceo Classico, Liceo Internazionale Linguistico,

Liceo Internazionale Scientifico

Liceo delle Scienze Umane, Liceo Economico-Sociale

Uffici Amministrativi: Via Santo Spirito, 39 – 50125 Firenze

tel. 055-2396302 - fax 055-219178

e-mail: liceomachiavelli.fiorenze@gmail.com - PEC: fiis00100r@pec.istruzione.it



PROGRAMMA SVOLTO

ANNO SCOLASTICO 2021/2022

CLASSE 1 SEZ. O

INDIRIZZO SCIENZE UMANE

DISCIPLINA SCIENZE

PROF.SSA RAFFAELLA CAVALLO

Modulo 1 - Struttura atomica

Modelli atomici e struttura dell'atomo con relative particelle subatomiche. Legami chimici e trasformazioni della materia. Tavola periodica degli elementi, lettura della stessa, carattere metallico, semi metallico e non metallico degli elementi chimici con relative caratteristiche e comportamento associato. Valenza, elettronegatività, concetto di ottetto elettronico, legame covalente, ionico e metallico, legami intermolecolari.

Modulo 2 - Unità di misura e Sistema Internazionale

Unità di misura del Sistema Internazionale. Massa, peso, densità, pressione. Strumenti di misura e relativa classificazione. Stati della materia e passaggi di stato. Applicazione di unità di misura in ambito scientifico e relative modalità di conversione.

Modulo 3 - Struttura dell'universo

Origine dell'universo e teorie relative. Legge di Hubble sull'espansione dell'universo, sfera celeste, materia associata all'universo, utilizzo di telescopi e classificazione. Le galassie, loro composizione, le stelle, reazioni termonucleari associate e diagramma H/R, il sole e la sua struttura.

Modulo 4 - Il sistema solare

Componenti del sistema solare: componenti maggiori e minori. Caratteristiche e classificazione dei moti, dei pianeti e della struttura fisica. Leggi di Keplero e legge

di Newton, nube di Oort, missioni spaziali nella storia.

Modulo 5 - Struttura della Terra e coordinate geografiche

Struttura del geoide terrestre e relativi moti di rotazione e rivoluzione. Coordinate geografiche, meridiani, paralleli, longitudine e latitudine. Satelliti naturali ed artificiali.

Modulo 6 - L'atmosfera terrestre

Componenti dell'atmosfera, gas e ionizzazione degli stessi, inquinanti atmosferici, ciclo dell'acqua, perturbazione atmosferica e fasce climatiche.

Modulo di Educazione Civica

Le dipendenze e le correlazioni biologiche e comportamentali ad esse associate. Forme di dipendenza ludica, da alcol, da droghe, da Internet e conseguenze derivanti. Principi biologici su cui agiscono i relativi comportamenti da esse derivanti. Tutela e rispetto delle norme relative ad un corretto stile di vita, una corretta alimentazione ed adattamento all'ambiente circostante con applicazione delle normative a tutela di esso.

Firenze, 11 giugno 2022

Il docente
Prof.ssa Raffaella Cavallo