

Liceo "P.E. Imbriani"
Programma di Scienze
Anno scolastico 2016/2017 Classe I A Tradizionale
Professoressa Marinella Spagnuolo

- Le grandezze fisiche: Le unità di misura. Gli strumenti di misura. Il sistema internazionale dei pesi e delle misure. La massa, il volume, la densità, la temperatura, la forza, il peso, la pressione.
- La materia e i suoi stati di aggregazione. I passaggi di stato. La curva di riscaldamento e di raffreddamento. Le trasformazioni fisiche e le trasformazioni chimiche. Elementi, composti e miscugli. Miscugli omogenei e miscugli eterogenei. Tecniche di separazione dei miscugli omogenei. Tecniche di separazione dei miscugli eterogenei.
- Le reazioni chimiche e le equazioni chimiche. I simboli chimici. Reazioni endoergoniche e reazioni esoergoniche.
- La struttura dell'atomo. Le particelle subatomiche. Il numero atomico. Il numero di massa. Gli ioni. Gli isotopi. Calcolo della composizione percentuale. Calcolo della formula minima e della formula molecolare.
- La nascita dell'universo: dal Big Bang al Big Crunch. Il sistema solare. Sistema geocentrico e sistema eliocentrico. I pianeti. Le leggi di Keplero. La legge di Newton. Il Sole. Le stelle. Il diagramma HR.
- La Terra: forma e dimensione. Il reticolo geografico. Coordinate geografiche. La quota. Moto di rotazione terrestre: prove e conseguenze. Moto di rivoluzione terrestre: prove e conseguenze. L'alternanza delle stagioni. Le zone astronomiche. La Luna: caratteristiche morfologiche. I movimenti della Luna. Le fasi lunari e le eclissi.
- L'atmosfera: composizione chimica, strati e pause. La radiazione solare e l'effetto serra. La pressione atmosferica. Zona ciclonica e zona anticiclonica. Il vento. L'umidità atmosferica. Le nubi e le precipitazioni.
- L'idrosfera. La molecola dell'acqua. Il ciclo dell'acqua. Oceani e mari. Caratteristiche fisiche e chimiche delle acque marine. Il moto ondoso. Le correnti. Le maree. Le acque sotterranee. Le sorgenti. Il ghiacciaio.

Avellino, giugno 2017

Gli alunni

L'insegnante

Prof.ssa Marinella Spagnuolo