

<p>A.S. 2022/2023</p> <p>PROGRAMMA SVOLTO</p> <p>CLASSE 2^A SEZ. F</p> <p>MATERIA: Scienze Naturali</p> <p>PROF. Roberta Lilli</p>		
<p>CONTENUTI E TEMPI (MESI O ORE)</p>	Settembre	<p>Ripasso di chimica: leggi ponderali e bilanciamento delle equazioni chimiche, e particelle subatomiche, gli isotopi, la massa atomica, la massa molecolare, la tavola periodica degli elementi, la struttura della tavola periodica, la simbologia di Lewis.</p> <p>I legami tra gli atomi: covalente e ionico.</p>
	Ottobre	<p>Anche le molecole si legano tra loro, i legami intermolecolari, il legame a idrogeno.</p> <p>La molecola dell'acqua. L'acqua e le sue proprietà. L'acqua come solvente. La concentrazione di una soluzione.</p> <p>Regolamento del laboratorio di chimica. Come si svolge una relazione di laboratorio.</p> <p>Le caratteristiche di ogni organismo vivente. Autotrofi, eterotrofi e consumatori.</p>
	Novembre	<p>I composti organici. Le formule delle molecole organiche. I glucidi. I lipidi. Le proteine. Gli acidi nucleici. ATP e vitamine.</p> <p>Educazione Civica: la biodiversità.</p>
	Dicembre	<p>La teoria cellulare. Come si osservano le cellule. La forma e dimensioni delle cellule.</p>
	Gennaio	<p>Come sono organizzate le cellule. La cellula procariote. La cellula eucariote. La membrana cellulare. Il nucleo. Altri organuli.</p>
	Febbraio	<p>Microtubuli, microfilamenti e filamenti intermedi. Il trasporto. La cellula vegetale. L'origine della cellula eucariote. L'origine della pluricellularità. Osmosi. Ciclo cellulare, la mitosi.</p>
	Marzo	<p>La meiosi.</p> <p>Le leggi di Mendel. Il quadrato di Punnet. Il test cross. Malattie genetiche. Localizzazione dei geni sui cromosomi, gli esperimenti di Morgan.</p>

	Aprile	Dominanza incompleta e codominanza, i gruppi sanguigni. Poliallelia, pleiotropia e poligenia. Le mutazioni. Alberi genealogici.
	Maggio	Creazionismo e nascita dell'evoluzionismo scientifico. Le prove dell'evoluzione. Charles Darwin. L'origine della specie.
	Giugno	Utilizzo del microscopio ottico per l'osservazione di cellule e microorganismi.