

	PIANO DI LAVORO SVOLTO	Documento – MR-28 Livello rev. 08 Data rev. 19/05/2022
---	-------------------------------	--

ANNO SCOLASTICO 2021/2022

Docente:	Simona Cristini		
Disciplina:	Scienze naturali		
Classe: 3^	Sez. G		
	<input checked="" type="checkbox"/> LS		

PIANO DI LAVORO SVOLTO

LIBRI DI TESTO UTILIZZATI

Brady Jespersion- Chimica- Dal legame chimico alle soluzioni- Zanichelli
Sadava Hillis- La nuova biologia.blu plus- Il corpo umano-Zanichelli



PIANO DI LAVORO SVOLTO

Documento – MR-28
Livello rev. 08
Data rev. 19/05/2022

ARGOMENTI SVOLTI	AUTORI – TESTI – DOCUMENTI – COMPITI DI REALTA’ AFFRONTATI	METODOLOGIE (anche laboratoriali) – STRUMENTI UTILIZZATI RISORSE DIGITALI	*
Parte di chimica <ul style="list-style-type: none">• LEGGI PONDERALI Concetti di base di chimica, organizzazione della tavola periodica, le leggi ponderali di Lavoisier e di Proust, le formule dei composti.• MOLI E COMPOSIZIONE DELLE SOSTANZE-Mole e calcoli stechiometrici: peso molecolare e massa molare, formula empirica e formula molecolare, esercizi di stechiometria; reagente limitante; composizione percentuale in massa.• ATOMO E CONFIGURAZIONE ELETTRONICA-I modelli atomici, atomo di Bohr, spettro elettromagnetico, energia di un fotone; teoria della meccanica quantistica e il concetto di orbitale; numeri quantici, energia degli orbitali; ; valenza ed elettroni di valenza; configurazione elettronica e regola di Hund; proprietà che dipendono dalla configurazione elettronica, energia di ionizzazione, affinità elettronica, volume atomico; la carica efficace.• MOLECOLE e STRUTTURE DI LEWIS Legami molecolari: energia nei legami, legame ionico, covalente puro e covalente polare, legame dativo; struttura molecolare e simboli di Lewis; prevedere la geometria di una molecola con il modello VSEPR; polarità dei legami e delle molecole; i numeri di ossidazione.• NOMENCLATURA DEI COMPOSTI INORGANICI Come assegnare il numero di ossidazione, i composti binari quali idruri, ossidi e Sali. I metalli e le loro	<p>Saper organizzare le conoscenze ed esporle in modo efficace.</p> <p>Saper descrivere la struttura dell’atomo e correlarla alle sue proprietà</p> <p>Saper effettuare connessioni logiche e stabilire relazioni</p> <p>Classificare, formulare ipotesi, trarre conclusioni</p>	<p>Libro di testo digitale. Risorse digitali comprese videoanimazioni.</p> <p>Esercizi a soluzione condivisa.</p> <p>Attività di laboratorio: Il saggio alla fiamma</p>	



PIANO DI LAVORO SVOLTO

Documento – MR-28
Livello rev. 08
Data rev. 19/05/2022

cariche. Le regole IUPAC e i nomi tradizionali. Come si passa da una anidride a un ossiacido.			
Parte di Corpo umano: <ul style="list-style-type: none">• TESSUTI ANIMALI l'organizzazione del corpo umano in tessuti e apparati; i tessuti animali, caratteristiche e classificazione; osserviamo e descriviamo varie immagini di preparati istologici animali.• APPARATO DIGERENTE Strutture e funzioni dell'apparato digerente, gli strati di mucosa e sierosa; secreti digestivi di bocca, stomaco, intestino tenue, pancreas e fegato; micronutrienti, macronutrienti, vitamine.• APPARATO RESPIRATORIO Struttura dell'albero respiratorio, gli scambi di gas, la meccanica della respirazione, i danni del fumo.<ul style="list-style-type: none">• SISTEMA CARDIO-CIRCOLATORIO Organizzazione dell'apparato cardio-circolatorio; il cuore e la regolazione del ritmo cardiaco; il flusso unidirezionale; il ciclo cardiaco; i vasi sanguigni, le valvole e il sangue; la misurazione della pressione sanguigna.• APPARATO URINARIO Struttura e funzioni, il nefrone e come si forma urina, le patologie dell'apparato urinario.	<p>Saper riconoscere e descrivere i tessuti, gli organi e gli apparati del corpo umano</p> <p>Saper effettuare connessioni logiche e stabilire relazioni</p> <p>Saper organizzare le conoscenze ed esporle in modo efficace.</p>	<p>Libro di testo digitale. Risorse digitali comprese videoanimazioni.</p> <p>Attività di laboratorio: Impariamo a usare il microscopio ottico e allestiamo un preparato a fresco.</p> <p>Analisi del sangue e delle urine: principali parametri e loro significato.</p>	



PIANO DI LAVORO SVOLTO

Documento – MR-28
Livello rev. 08
Data rev. 19/05/2022

- APPARATO RIPRODUTTORE strutture e funzioni degli organi dell'apparato riproduttivo maschile e femminile; ovogenesi e spermatogenesi; il ciclo ovarico e uterino e loro controllo ormonale.

* Indicare con una “X” gli argomenti trattati in compresenza tra docenti curricolari e ITP in IP - IT

Firma del Docente

Simona Cristini