

PIANO DI LAVORO SVOLTO

A.S. 2023-2024

CL./SEZ.	DOCENTE	MATERIA	ORE SVOLTE NELL'A.S.
1H	Giaconia Flavio	Scienze naturali, chimiche e biologiche	89

CONTENUTI		
NUCLEO TEMATICO	OBIETTIVI in termini di CONOSCENZE <i>con l'asterisco sono contrassegnati gli Obiettivi Minimi</i>	PERIODI o TEMPI DI ATTUAZIONE
METODI E MISURE	<ul style="list-style-type: none"> Il metodo scientifico* Grandezze fisiche* Grandezze fondamentali e derivate* Prefissi di multipli e sottomultipli di unità di misura La notazione scientifica* Grandezze fisiche estensive e intensive* Lunghezza e volume* Massa e peso* Densità* La temperatura* Le scale della temperatura: Celsius e Kelvin* Unità di misura dell'energia: joule e caloria (cenni) 	Settembre - Ottobre
STRUTTURA, PROPRIETÀ E TRASFORMAZIONI DELLA MATERIA	<ul style="list-style-type: none"> La teoria particellare della materia* Gli stati di aggregazione della materia* Gas e vapori* I cambiamenti di stato* Le sostanze pure* I miscugli omogenei ed eterogenei* Le soluzioni* La curva di riscaldamento delle sostanze pure e dei miscugli* La sosta termica e il calore latente* La temperatura di fusione e di ebollizione di una sostanza pura* Le tecniche di separazione dei miscugli* La filtrazione, la centrifugazione, la cromatografia, l'estrazione, la distillazione Le trasformazioni chimiche della materia* I reagenti e i prodotti di una reazione chimica* 	Ottobre - Dicembre
STRUTTURA DELL'ATOMO	<ul style="list-style-type: none"> Le particelle subatomiche* Il nucleo atomico* Il numero atomico* Il numero di massa* Gli isotopi* I livelli energetici degli elettroni* Gli elettroni di valenza (esterni)* I gas nobili e la configurazione elettronica con otto elettroni esterni (ottetto)* 	Dicembre - Gennaio
I LEGAMI CHIMICI	<ul style="list-style-type: none"> Il legame chimico e elettronegatività* Il legame covalente* Il legame covalente puro* Il legame covalente polare* Il legame ionico* 	Gennaio

CONTENUTI		
NUCLEO TEMATICO	OBIETTIVI in termini di CONOSCENZE <i>con l'asterisco sono contrassegnati gli Obiettivi Minimi</i>	PERIODI o TEMPI DI ATTUAZIONE
	<ul style="list-style-type: none"> Le formule molecolari (grezze) e le formule di struttura (strutture di Lewis) delle molecole* 	
ACQUA E SOLUZIONI ACQUOSE	<ul style="list-style-type: none"> I dipoli* L'acqua è una molecola polare* Il legame a idrogeno* Le proprietà fisiche dell'acqua* La coesione* La tensione superficiale* Solventi polari e solventi apolari* Le soluzioni acquose* Il comportamento dei soluti ionici e molecolari in acqua Gli elettroliti (cenni) 	Febbraio
L'IDROSFERA MARINA E CONTINENTALE	<ul style="list-style-type: none"> Il ciclo dell'acqua*, la ripartizione dell'acqua nei serbatoi naturali della Terra*¹ Le caratteristiche delle acque marine*, le caratteristiche morfologiche e geologiche dei fondi marini Origine e caratteristiche del moto ondoso, le cause e il ritmo delle maree, l'origine delle correnti marine e la loro importanza per il clima e la vita sul pianeta*¹ L'azione geomorfologica del mare e i tipi di coste*² L'acqua dolce*, le caratteristiche e i movimenti dei ghiacciai*, l'azione geomorfologica dei ghiacciai Le falde idriche e le sorgenti*, le caratteristiche dei fiumi*, il bacino idrografico di un fiume L'azione geomorfologica delle acque correnti, l'origine e le caratteristiche dei laghi *² 	Marzo - Aprile
L'ATMOSFERA ED IL CLIMA	<ul style="list-style-type: none"> Le funzioni e gli strati dell'atmosfera terrestre, la composizione dell'atmosfera*¹ I fattori che influenzano la temperatura dell'aria, la pressione atmosferica, i venti e la circolazione generale dell'aria*¹ L'umidità dell'aria*, la formazione delle nuvole e le precipitazioni*, le perturbazioni atmosferiche, le previsioni del tempo e le carte sinottiche Il clima e le sue variazioni: che cos'è il clima e quali sono gli elementi climatici*, i fattori che influenzano il clima, i climatogrammi, i principali gruppi climatici e la loro distribuzione geografica*¹ 	Maggio
LA TERRA	<ul style="list-style-type: none"> La forma e le dimensioni della Terra*¹, Il moto di rotazione della Terra e le sue conseguenze, il moto di rivoluzione della Terra attorno al Sole, le stagioni e le zone astronomiche, i moti millenari della Terra*¹ 	Giugno

Per quanto attiene alle abilità e competenze si rimanda a quanto esplicitato nelle programmazioni dipartimentali pubblicate sul sito istituzionale.

SPAZI - PROGETTI DIDATTICI E ATTIVITÀ DI LABORATORIO CURRICOLARI

Esperienze di laboratorio:

- Densità

- Separazione miscugli
- Cromatografia
- Acidi e basi
- Prova di permeabilità ed emungimento

PROGETTI EXTRACURRICOLARI	Alunni partecipanti	
Ed. Alla Salute	X tutti	<input type="checkbox"/> una parte
GeoLabron	X tutti	<input type="checkbox"/> una parte
	<input type="checkbox"/> tutti	<input type="checkbox"/> una parte

VERIFICA E VALUTAZIONE

Sono state svolte 1 verifiche scritte e 1 verifiche orali (e 2 pratiche) nel I periodo didattico, e 2 verifiche scritte e 2 verifiche orali (e 3 pratiche) nel II periodo didattico.

Le verifiche sono consistite in Prove semi-strutturate, esercizi, problemi, colloqui e relazioni di laboratorio.

Livorno, 23/06/2024.

Il/La docente Flavio Giaconia