

Istituto di Istruzione Superiore - Morcone

SEDE ITE CIRCELLO

Prof. CIROCCO M. materia Scienze Integrate CHIMICA **classe 2^a A**

PROGRAMMAZIONE DISCIPLINARE

n. 2 ore settimanali di lezione della disciplina SC . Int. Chimica a.s. 2014 /15

1. ORGANIZZAZIONE DEI CONTENUTI DISCIPLINARI

Competenze disciplinari			
1. Possedere i contenuti fondamentali della Chimica , padroneggiandone il linguaggio, le procedure e i metodi d'indagine. 2. Osservare , descrivere e analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle sue varie forme i concetti di sistema e di complessità. 3. Analizzare qualitativamente e quantitativamente fenomeni legati alle trasformazioni di energia a partire dall'esperienza. 4. Essere consapevoli delle potenzialità e dei limiti della tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui vengono applicate			
MODULO: LA MATERIA			
UNITA' DIDATTICHE	Contenuti	Abilità/Capacità	Tempi n. h dal/al oppure n. h intero a.s.
Le caratteristiche della materia	Natura particellaredella materia Gli stati fisici dellamateria e i passaggi di stato	Classificare la materia in base agli stati fisici e descrivere i passaggi Comprendere che tutto ciò che ci circonda è costituito da materia e comprenderne la natura particellare di stato	8h dal 15 /09 al 15/10
La composizione della materia	Sostanze pure e miscugli Concentrazione diuna soluzione solubilità	Saper distinguere tra sostanze pure e miscugli Indicare i modi per esprimere la concentrazione di una soluzione.	6h dal 15/10 al 31/10
MODULO: IL COMPORTAMENTO DELLA MATERIA			
UNITA' DIDATTICHE	Contenuti	Abilità/Capacità	Tempi n. h dal/al oppure n. h intero a.s.
La materia si trasforma	Le trasformazioni fisiche e le trasformazioni chimiche Le leggi ponderali Atomi e molecole	Distinguere tra trasformazioni fisiche e chimiche Conoscere e saper applicare le leggi ponderali	4h dal 05/11 al 15/11
Il linguaggio della chimica	La rappresentazione degli atomi e delle molecole. La massa degli atomi e delle molecole. La quantità chimica : la mole	Esprimere la quantità di sostanza in termini di moli	6h dal 19/11 al 28/11
MODULO: DENTRO LA MTERIA			
UNITA' DIDATTICHE	Contenuti	Abilità/Capacità	Tempi n. h dal/al oppure

			n. h intero a.s.
All'interno dell'atomo	Le particelle subatomiche e i primi modelli atomici La radioattività	Sapere che l'atomo non è indivisibile e conoscere la natura delle principali particelle subatomiche.	4h dal 03/12 al 13/12
Configurazione elettronica degli elementi	Il modello atomico a strati. La configurazione elettronica. La tavola periodica di Mendeleev e la scoperta della periodicità. La tavola periodica moderna . Le proprietà periodiche	Descrivere i più recenti modelli atomici Saper effettuare la configurazione elettronica Riconoscere la periodicità degli elementi come base della costruzione della tavola periodica e cogliere la corrispondenza tra le proprietà periodiche e la loro configurazione	7h dal 07/01 al 28/01
MODULO: DAGLI ATOMI ALLE MOLECOLE			
UNITA' DIDATTICHE	Contenuti	Abilità/Capacità	Tempi n. h dal/al oppure n. h intero a.s.
Gli atomi si legano	La regola dell'ottetto. Il legame covalente. Il legame ionico Forma e polarità delle molecole I legami intermolecolari. Le forze di London e il legame idrogeno	Conoscere i vari tipi di legame per saper costruire le molecole e prevedere la loro geometria Comprendere l'importanza dei legami chimici, che sono alla base dell'esistenza delle molecole, del loro stato fisico e della loro capacità di reagire.	6h dal 30 /01 al 20/02
Nomi e formule dei composti	Dai simboli alle formule chimiche . I composti binari. I composti ternari. I Sali.	Riconoscere le varie classi di composti inorganici e assegnare loro il nome secondo le varie nomenclature.	6 h dal 24/ 02 al 14/03
MODULO: LE REAZIONI CHIMICHE			
UNITA' DIDATTICHE	Contenuti	Abilità/Capacità	Tempi n. h dal/al oppure n. h intero a.s.
Aspetti formali e ponderali delle reazioni chimiche	Come si scrive una reazione. Classificazione delle reazioni chimiche	Riconoscere i tipi di reazione chimica	4h dal 18/03 al 27/03
Aspetti energetici e dinamici delle reazioni chimiche	La velocità delle reazioni chimiche e i fattori che le influenzano L'equilibrio chimico	Conoscere i fattori che influenzano la velocità delle reazioni Conoscere il significato di sistema chimico in equilibrio e i fattori che lo influenzano	4h dal 08/04 al 18/04
MODULO: LE REAZIONI IN SOLUZIONE			
UNITA' DIDATTICHE	Contenuti	Abilità/Capacità	Tempi n. h dal/al oppure n. h intero a.s.
Gli acidi e le basi	Le proprietà degli acidi e delle basi Il pH	Stabilire l'acidità o la basicità di una sostanza Saper esprimere il grado di acidità di una soluzione in termini di pH come scala di riferimento	4h dal 22/04 al 30/04
I processi ossidoriduttivi	Numero di ossidazione L'elettrochimica	Riconoscere e saper bilanciare una reazione redox	4h dal 06/04 al 15/04
MODULO: CENNI DI CHIMICA ORGANICA			
UNITA' DIDATTICHE	Contenuti	Abilità/Capacità	Tempi n. h dal/al oppure n. h intero

			a.s.
Classi di composti organici	La chimica del Carbonio. Composti organici di interesse energetico e biologico	Conoscere e descrivere le principali molecole organiche di interesse biologiche	7h dal15/05 al 05/06

4. METODOLOGIE E STRATEGIE DIDATTICHE

☐ Lezione frontale ☒ Lezione dialogata ☒ Esercitazioni individuali e di gruppo ☒ Scoperta guidata ☐ Attività individualizzate ☒ Correzione degli esercizi assegnati per compito ☐ Attività di laboratorio ☐ Apprendimento metacognitivo	☐ Lavoro di gruppo ☒ Problem solving ☒ Metodo induttivo ☒ Metodo deduttivo ☐ Brain storming ☐ Giochi sportivi di squadra ☐ Critical thinking ☐ Altro.....
--	---

5. STRUMENTI DI LAVORO

☒ Libro di testo ☐ Appunti fotocopiati ☒ Altri libri ☐ Enciclopedie in lingua ☐ Giornali ☒ Software	☒ Laboratorio ☒ Strumenti multimediali ☐ Visite guidate ☐ Incontri con esperti ☐ Altro.....
---	--

6. STRUMENTI PER LA VERIFICA

☒ Test ☒ Questionari ☐ Trattazioni sintetiche ☒ Relazioni ☐ Temi ☐ Saggi brevi ☐ Articoli giornalistici ☐ Analisi testuale ☒ Interrogazioni	☐ Sviluppo di progetti ☐ Prove pratiche ☐ Test motori ☒ Risoluzione di problemi ed esercizi ☐ Prove grafiche ☒ Osservazioni sul comportamento di lavoro(<i>partecipazione, impegno, metodo di studio, ecc.</i>) ☐ Altro.....
--	---

7.CRITERI DI VALUTAZIONE

Per la valutazione in decimi si terrà conto delle griglie di valutazione elaborate dai singoli Dipartimenti, con riferimento alla griglia generale allegata al P.O.F.

SITUAZIONI DI APPRENDIMENTO	RANGE
deconcentrazione/demotivazione funzioni attentive e di concentrazione e motivazione/interesse carenti in misura tale da compromettere forme significative di apprendimento disciplinare	0 - 1- 2
deficit di elaborazione strutture cognitive di base non in grado di consentire l'elaborazione dell'informazione disciplinare	3 - 4
fase pre-disciplinare conoscenza di frammenti disorganici di contenuti disciplinari	5
assistenza con l'assistenza e la guida dell'insegnante l'alunno manifesta le abilità, le conoscenze e le competenze disciplinari essenziali	6
padronanza l'alunno ha conseguito pienamente le competenze disciplinari	7 - 8
eccellenza l'alunno, in aggiunta alla padronanza delle competenze, mostra particolare impegno, attenzione, brillantezza di ragionamento ecc	9 - 10

8.INTERVENTI DI RECUPERO SOSTEGNO E APPROFONDIMENTO

☒ Interventi individualizzati per allievi con diversi livelli di apprendimento (<i>in itinere</i>). ☐ Attraverso I.D.E.I., a seguito valutazione del Consiglio di classe e pubblicazione dei risultati (<i>per alunni con voto insufficiente o gravemente insufficiente</i>). ☒ Lavori di gruppo per recuperi relativi ad argomenti circoscritti (<i>in itinere</i>).	☐ Sportello didattico. ☐ Interventi per classi parallele nell'ambito della flessibilità. ☐ Corsi pomeridiani per progetti vari. ☒ Riprogrammazione ☐ Altro.....
--	---

Circello 05/11/2014

Firma Mirella Cirocco