

**ISTITUTO ISTRUZIONE SUPERIORE
ARTISTICA CLASSICA PROFESSIONALE
ORVIETO****MODELLO PROGRAMMAZIONE DIDATTICA DISCIPLINARE 2016/2017**

ANNO SCOLASTICO	MATERIA	BIENNIO
2016/2017	Scienze Integrate Chimica	

PREREQUISITI

Le grandezze fisiche, le dimensioni dei corpi, il Sistema Internazionale, la massa, la densità, la temperatura, il calore, l'energia, la notazione scientifica

CONTENUTI CONDIVISI

I Manutenzione	Natura della materia Competenze L'alunno alla fine del biennio: 1)-mostra di aver compreso che la materia si presenta in diversi stati fisici (solido, liquido e aeriforme) e ciascuno di questi si manifesta a determinate condizioni fisiche e ne fa una precisa descrizione 2) riconosce e descrive le caratteristiche di miscele eterogenee, ne prepara alcuni esempi e ne esegue la separazione (decantazione, filtrazione,...); definisce le miscele e fornisce esempi anche di miscele aeriformi esponendo il metodo con cui queste si possono separare 3) attraverso la misura di alcune grandezze (massa, volume, temperatura, densità, temp. di fusione, temp. di ebollizione) e l'osservazione di diversi comportamenti, riconosce che i componenti ottenuti dalla separazione di alcune miscele sono sostanze, le sa definire come sostanze pure aventi ciascuna delle proprietà specifiche e un nome che le identifica 4) riconosce le soluzioni come miscele omogenee, ne descrive le caratteristiche facendo uso dei termini solvente e soluto, separa i componenti di alcuni tipi di soluzione (solido/liquido, liquido/liquido) scegliendo adatte procedure e individua la natura dei componenti attraverso caratteristiche macroscopiche o mediante il valore assunto da alcune loro grandezze caratteristiche. 5) -riferisce che le sostanze possono esistere come elementi e come composti (facendo riferimento a reazioni di sintesi e analisi) 6) riconosce, interpreta ed è consapevole degli elementi essenziali del linguaggio simbolico della chimica: metalli e non metalli e loro principali composti (ossidi, idrossidi, acidi, sali) 7) è consapevole del concetto di periodicità delle proprietà degli elementi e sa riconoscere le implicazioni nella tavola periodica di Mendeleev eventualmente seguendone lo sviluppo storico ricostruire l'evoluzione del concetto fino alla tavola periodica di Mendeleev 8) Acquisiti i primi modelli e teorie della struttura atomica, impiega il numero atomico come grandezza ordinatrice della tavola periodica e la notazione di Lewis per esprimere la situazione elettronica periferica degli atomi.
----------------	---



ISTITUTO ISTRUZIONE SUPERIORE ARTISTICA CLASSICA PROFESSIONALE ORVETO

II Manutenzione	Trasformazione della materia Competenze 1)- sa eseguire, rispettando le norme di sicurezza, alcune trasformazioni fisiche (passaggi di stato) e alcune trasformazioni chimiche (reazioni) riconoscendo in entrambe variabili e invarianti attraverso la misura di alcune grandezze (massa, volume, temperatura di fusione o di ebollizione), formandosi un criterio per distinguere trasformazioni fisiche e chimiche (come la variazione o meno della natura delle sostanze in gioco) 2)- espone le leggi di Lavoisier e di Proust (leggi ponderali) e effettua esperienze sulla invarianza della massa nelle reazioni e sul rapporto costante di combinazione tra le masse di due elementi che formano un composto 3) sa esporre l'ipotesi atomico-molecolare della materia (Dalton - Cannizzaro) e la sa impiegare per interpretare la natura particellare di elementi e composti e le leggi ponderali della chimica (idem per le reazioni) 2) sa eseguire alcune reazioni di sintesi e di analisi riconoscendo caratteristiche di elementi e composti ottenuti e fornisce esempi di reazioni di a.e s. di grande importanza per l'ottenimento di sostanze utili per la vita quotidiana e la moderna tecnologia 3) sa interpretare reazioni di s. e a. in termini microscopici impiegando l'ipotesi atomico-molecolare e sa spiegare cosa si intende nella scienza per modello, legge, e teoria 4) riferisce che le reazioni coinvolgono sempre scambi di energia con l'ambiente (ceduta o acquistata) e sperimenta questo scambio attraverso alcune esperienze; sa riferirsi in contesti situati ai concetti di calore, lavoro e temperatura; è consapevole che l'energia emessa in alcune particolari reazioni assume dimensioni molto grandi e può essere utilizzata a scopi produttivi nella vita quotidiana e nell'industria 5) sperimenta alcune reazioni "lente" e "veloci", riferisce che le reazioni decorrono con diverse velocità e sperimenta l'influenza di alcuni fattori da cui dipende la velocità delle reazioni 9) Distingue, descrive e riconosce un acido da una base e un ossidante da un riducente in base al loro comportamento chimico 6) è consapevole delle caratteristiche "speciali" del carbonio e possiede informazioni circa caratteristiche e impieghi dei principali composti organici.
-----------------	--

METODI

Lezione frontale	X	Lavoro di gruppo	X
Lezione partecipata	X	Discussione guidata	☐
Ricerca individuale	☐	Altre modalità	☐

MODALITÀ DI VERIFICA: TIPO E NUMERO MINIMO DI PROVE

Una verifica scritta e una orale nel trimestre, tre verifiche scritte e una orale nel pentamestre.

VALUTAZIONE: INDICATORI E LIVELLI

Uso di griglie di valutazione per le prove scritte qualora queste non siano strutturate e griglie di valutazione con indicatori per le prove orali



MINISTERO ISTRUZIONE UNIVERSITA' E RICERCA



ISTITUTO ISTRUZIONE SUPERIORE
ARTISTICA CLASSICA PROFESSIONALE
ORVIETO

Il coordinatore di dipartimento

Fare clic qui per immettere testo.

Dirigenza: Dott.ssa Gabriella Struzzi
piazza Cahen Orvieto TR
tel. **0763-342878**

Segreteria: DSGA Maria Rita Rizzo
piazza Cahen Orvieto TR
tel. **0763-342878** fax. **0763-344582**

LICEO ARTISTICO
Pzza Cahen-05018 Orvieto (TR)
tel. **0763-342878** fax. **0763-344582**

LICEO CLASSICO-LICEO SCIENZE UMANE
Pzza I.Scalza - 05018 Orvieto (TR)
tel. **0763-341223**

ISTITUTO PROFESSIONALE
Pzza S.Chiera, 1- 05018 Orvieto (TR)
tel. **0763-341762** fax. **0763-344589**

CODICE FISCALE: 81000580555

triS00200a@istruzione.it

triS00200a@pec.istruzione.it

www.iisacp.gov.it