

Allegati al Piano della offerta formativa d'istituto 2013-2014

12. Allegato – Piattaforma delle conoscenze ed abilità minime, Modello A

Il modello A fonda il proprio funzionamento sul concetto di unità didattica o modulo didattico inteso come parte del corso annuale, dotata di sufficiente indipendenza dalle altre parti, di rilevante importanza o più generalmente qualunque altra ripartizione che il docente ritenga funzionale alla propria strategia didattica nella conduzione del corso.

La compilazione del modello si sviluppa per righe orizzontali; una volta definito il suddetto modulo didattico, nel campo delle “conoscenze da acquisire” vengono elencati i contenuti minimi sui quali viene valutata la conoscenza acquisita dagli allievi, attraverso prove test ed interrogazioni.

Si prosegue ancora per modulo didattico, elencando le “abilità da sviluppare” nonché le propedeuticità necessarie; su questo punto è importante specificare che tra le propedeuticità vi sono oltre che le ovvie legate alla stessa materia negli anni precedenti anche quelle inerenti le altre materie di studio.

Sempre per modulo didattico vanno specificate le tipologie di verifica opportune (test a risposta multipla, verbali, a risposta aperta, grafica, manuale, motoria, ecc.).

Al fine di meglio chiarire l'uso si allega ad abbondanza, un modello esempio per la materia scienze integrate chimica del primo anno.

Modello A piattaforma delle competenze Esempio: Corso Scienze integrate chimica I° anno			
Conoscenze da acquisire	Abilità da sviluppare	Propedeuticità necessarie	Tipologie di verifica
Modulo didattico 1 - Finalità dello studio della chimica			
Le relazioni tra mondo visibile e mondo invisibile esempi reali	Saper distinguere un fenomeno chimico da uno fisico o biologico		
Chimica ed indirizzo di studio	Saper valutare l'importanza dello studio della chimica negli indirizzi di specializzazione		
Il metodo sperimentale (es1 Galileo Galilei e i due gravi es2 da G a g)	Saper descrivere un esperimento attraverso relazioni scritto grafiche		Prova scritto grafica
Grandezze, (massa, spazio, tempo, carica el, temperatura) e loro derivate (v, a, F, E, P)	Saper convertire unità di misura	Geometria euclidea, calcolo algebrico	Prova scritta
multipli e sottomultipli	Saper convertire tra multipli e sottomultipli	calcolo algebrico con ,Potenza, esponenti,	Prova scritta
Modulo didattico 2 - Stati di aggregazione della materia			
Le sostanze pure e le trasformazioni di stato di aggregazione solido-liquido-aeriforme	Saper descrivere le trasformazioni di stato possibili		Discussione verbale
>misurare i solidi, liquidi e aeriformi	Saper usare strumenti di misura	calcolo algebrico	Prova scritto grafica
Le relazioni PVT a seconda dello stato di aggregazione	Saper utilizzare i grafici PT e PV	grafici per linee e per punti	Prova scritta
Le sostanze composte e le quote percentuali, concentrazioni %v, %m,	Saper preparare delle composizioni, saperne valutare il peso percentuale	calcolo algebrico, uso delle percentuali	Prova scritta, prova manuale
La densità ed il peso specifico	Saper confrontare materiali diversi	calcolo algebrico, proporzioni	Prova scritta

Anno	Responsabile della funzione strumentale	Documento
2013-2014	Prof. Andrea FARFALLA	Piano della offerta formativa d'istituto

Allegati al Piano della offerta formativa d'istituto 2013-2014

Bilanci di materia	Saper scrivere un bilancio di materiali semplice	calcolo algebrico, proporzioni	Prova scritta
Modulo didattico 3 - Le teorie atomiche e la tavola periodica			
L'atomo dei filosofi e la complessità costruita con la semplicità	Saper descrivere le differenti teorie susseguitesi nella storia		Discussione verbale
Componenti P-N-e, Struttura Nucleo-Esterno, Funzionamento 8tto 2tto	Saper descrivere la struttura di un atomo		Discussione verbale
La tavola periodica: gruppi e periodi, Proprietà atomiche	Saper individuare dati e proprietà atomiche dalla tavola periodica		Prova scritta
Il colore e le onde elettromagnetiche (cenni)	Saper descrivere il saggio alla fiamma		Discussione verbale
Misurare le quantità di atomi, il concetto di mole	Saper calcolare dal peso il corrispettivo in moli	calcolo algebrico con ,Potenza, esponenti,	Prova scritta
Le trasformazioni nucleari	Saper descrivere l'effetto domino		Discussione verbale
Modulo didattico 4 - Le aggregazioni di atomi le molecole e i legami			
Le aggregazioni di atomi: i legami elettronici e le molecole	Saper descrivere i tipi di legami tra atomi attraverso il concetto di polarità ed elettronegatività; Saper assemblare partendo dagli elementi, alcune molecole note es. H ₂ O, CO ₂ , O ₂ , N ₂ , C ₆ H ₁₂ O ₆	Carica elettrica, forze di attrazione, calcolo algebrico	
Formule nomenclatura >La formula minima (o grezza,bruta) >La formula dei legami >La formula geometrica	Saper traslare tra le varie tipologie di formule della stessa molecola.		
Legami e stati di aggregazione della materia >Legami dello stato solido >Legami dello stato liquido >Legami dello stato aeriforme	Saper spiegare i cambi di stato di aggregazione di una sostanza pura, attraverso i legami extramolecolari		

Anno	Responsabile della funzione strumentale	Documento
2013-2014	Prof. Andrea FARFALLA	Piano della offerta formativa d'istituto