



PIANO DI LAVORO ANNUALE DEL DOCENTE

Anno Scolastico 2026/27

1. INFORMAZIONI GENERALI

- **Istituto:** Liceo Classico e Scientifico Statale "Silvio Pellico - Giuseppe Peano" di Cuneo
- **Docente:** FAGGION FABIO
- **Materia di insegnamento:** SCIENZE
- **Classe/i e Sezione/i:** 4B
- **Indirizzo di studio:** Ordinamentale

2. ANALISI DI PARTENZA E PROVE DI ACCESSO

2.1 Esiti delle prove di ingresso e situazione della classe

Buone

2.2 Interventi per l'inclusione e la personalizzazione

//

3. PROGETTAZIONE DIDATTICA: OBIETTIVI E COMPETENZE

Vedasi programmazione dipartimento.

4. ARTICOLAZIONE DEI CONTENUTI DIDATTICI

1° Trimestre

Stechiometria: La mole e semplici calcoli stechiometrici nelle reazioni chimiche. Reagente limitante. Le Soluzioni (solide, liquide e aeriformi). Il titolo delle soluzioni: concentrazioni percentuali (% m/m, % m/v, % v/v), molarità; meno approfonditamente: molalità, normalità. Problemi di stechiometria applicati alle soluzioni.

Proprietà colligative delle soluzioni: abbassamento crioscopico e innalzamento ebullioscopico, abbassamento della tensione di vapore, osmosi e pressione osmotica.

Reazioni chimiche con sviluppo di gas, volume molare, equazione di stato dei gas perfetti. Reazioni con formazione di precipitati.

Cenni di termochimica: ΔH e ΔS . ΔG e reazioni termodinamicamente spontanee

Cinetica chimica: velocità di una reazione, teoria del complesso attivato, equazione cinetica, fattori che influenzano la velocità di una reazione chimica.

Equilibri chimici, le reazioni reversibili. Legge di azione di massa, costanti di equilibrio (K_c e K_p) e relativi calcoli. Principio di Le Châtelier e spostamento dell'equilibrio. Equilibri eterogenei.

Prodotto di solubilità. Equilibri nelle soluzioni acquose.



Evoluzione (nel caso non sia stata trattata in terza)

Storia dell'evoluzionismo: Linneo (1707-1778), Buffon (1707-1788), Lamarck (1744-1829), Lyell (1797-1875), Malthus (1766-1834), Cuvier (1769-1832), Darwin (1809-1882).

L'origine delle specie. Le prove dell'evoluzione. I meccanismi dell'evoluzione. Selezione naturale e selezione artificiale. Gradualismo ed equilibri punteggiati. Macro e microevoluzione. Evoluzione convergente e divergente.

Legge di Hardy –Weinberg e calcolo delle frequenze genotipiche e alleliche delle popolazioni.

2 Pentamestre

Istologia e anatomia umana

I tessuti animali

Tessuti epiteliali. Tessuto connettivo propriamente detto. Tessuto cartilagineo. Tessuto osseo, ossa e scheletro. Tessuto muscolare e muscoli; fisiologia della contrazione muscolare. Tessuto adiposo bianco e bruno, la termoregolazione e la pelle.

Anatomia e fisiologia

Sistema nervoso. Sistema immunitario. Sistema endocrino. Sangue e sistema circolatorio. Apparato respiratorio. Apparato digerente. Apparato escretore. Apparato riproduttore.

acido-base: Arrhenius, Bronsted-Lowry, Lewis. Dissociazione dell'acqua e scala del pH.

Acidi e basi forti. Acidi basi deboli: K_a e K_b . Teoria degli indicatori. Le reazioni di neutralizzazione. Titolazioni acido-base. Soluzioni tampone: calcolo del pH di una soluzione tampone prima e dopo l'aggiunta di acidi o basi. Idrolisi salina.

Elettrochimica Pile ed elettrolisi.

4.3 Percorsi Pluri/Interdisciplinari ed Educazione Civica I vaccini

Approfondimenti sull'apparato riproduttivo, presentazione dei rischi collegati alle malattie sessualmente trasmesse. 10h

5. METODOLOGIE, STRUMENTI E SPAZI DI APPRENDIMENTO

5.1 Metodologie Didattiche

Lezione frontale, uso di proiezioni con strumenti multimediali, diapositive a tema specifico, possibile osservazione di materiali in classe (campioni)

5.2 Strumenti di Lavoro e Risorse

Dispositivi multimediali, laboratorio.

6. VERIFICA E VALUTAZIONE

6.1 Tipologia e frequenze delle verifiche e Criteri di Valutazione

Si rimanda a quanto accordato nel verbale del dipartimento. In linea di massima saranno fatte domande orali veloci con voto immediato ma con leggero peso, interrogazioni orali concordate, prove scritte (in particolare di chimica). Per quanto riguarda le prove scritte si prediligono le modalità di test a risposta multipla.



Luogo e Data: Cuneo,

23 sett 2026

Firma del Docente:

Fabio Faggion

(Nota: La sezione seguente va compilata esclusivamente in caso di variazioni nel corso dell'anno scolastico)

7. RELAZIONE DI AGGIORNAMENTO IN ITINERE

Motivazioni di eventuali variazioni alla progettazione iniziale

(Indicare rimodulazioni dei contenuti, recuperi non previsti, sospensioni dell'attività didattica o cambi di programmazione)

Luogo e Data dell'aggiornamento: Cuneo, 1/20____

Firma del Docente: _____