

UDA: LA TAVOLA PERIODICA NEL QUOTIDIANO

| | |
|--------------------------------------|--|
| 1. Classi coinvolte | <p>Classi prime Manutenzione e assistenza tecnica e Made in Italy: 1Ama - 1Bma - 1Cma - 1Amy - 1Bmy - 1Cmy</p> <p>Classi seconde Servizi commerciali: 2Agr - 2Bgr - 2Cgr</p> |
| 2. Scopo e natura del compito | <p>Gli indirizzi Manutenzione e Made in Italy in prima e l'indirizzo grafico in seconda, affrontano lo studio della materia in Chimica, dove per materia s'intende tutto ciò che ci circonda, dagli oggetti inanimati agli esseri viventi (dall'ambiente e gli elementi inquinanti all'uomo e gli elementi importanti per le funzioni vitali); il collegamento è presto fatto con le Scienze della Terra, che si occupano delle sfere geochimiche del sistema Terra (aria, acqua e roccia), con Geografia (effetto serra e buco dell'ozono) e con le Scienze Motorie, che studiano le componenti funzionali del corpo umano collegate all'attività sportiva (si focalizzerà l'attenzione su dieta sana, fabbisogno calorico, contenuto calorico degli alimenti, ambiente sano per attività fisica); poiché siamo fatti, circondati e perennemente in contatto con sostanze costituite dagli elementi chimici abbiamo deciso di intitolare questa UdA "La Tavola Periodica nel quotidiano".</p> <p>Assi coinvolti: asse scientifico (Scienze Integrate: Chimica e Scienze della Terra - Scienze Motorie) e area umanistica (Geografia).</p> <p>Nello specifico si chiederà alle classi di costruire una Tavola Periodica con informazioni e mappe correlate sugli elementi, da affiggere nel laboratorio di chimica e scienze.</p> <p>Per quanto riguarda il collegamento con gli assi questa UdA svilupperà le competenze di:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Saper utilizzare gli strumenti culturali e metodologici per porsi con atteggiamento razionale critico e responsabile di fronte alla realtà. • Saper utilizzare un linguaggio scientifico per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative. • Produrre strumenti di comunicazione visiva. |
| 3. Prodotto/i da realizzare | Costruire una Tavola Periodica interattiva con informazioni e mappe correlate sugli elementi. |
| 4. Ingaggio | Istituto G. Marconi (Consiglio di Istituto, con committenza scritta) |
| 5. Monte ore complessivo | Classi prime 30 ore, classi seconde 20 ore |
| 6. Attività degli studenti | <p><u>Le attività didattiche e di supporto con le metodologie previste</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • lezione frontale • cooperative learning • attività di laboratorio: inquiry <p><u>Modalità</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • brainstorming • ricerca singola • rielaborazione di gruppo • esercitazioni di laboratorio • rappresentare graficamente le informazioni raccolte |

| | |
|----------------------------------|---|
| 7. Insegnamenti coinvolti | <p><u>MANUTENZIONE e MADE in ITALY classi prime</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Scienze della Terra e Biologia: 8 ore • Chimica: 10 ore • Scienze Motorie: 8 ore • Geografia: 4 ore <p><u>SERVIZI COMMERCIALI classi seconde</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Chimica: 8 ore • Scienze Motorie: 8 ore • Geografia: 4 ore |
| 8. Competenze “target” | <p><u>Competenze di cittadinanza</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Imparare ad imparare • Collaborare e partecipare • Acquisire e interpretare l’informazione <p><u>Competenze di area generale:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Riconoscere gli aspetti geografici, ecologici, territoriali, dell’ambiente naturale ed antropico, le connessioni con le strutture demografiche, economiche, sociali, culturali e le trasformazioni intervenute nel corso del tempo. • Individuare ed utilizzare le moderne forme di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete. • Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento. • Riconoscere i principali aspetti comunicativi, culturali e relazionali dell’espressività corporea ed esercitare in modo efficace la pratica sportiva per il benessere individuale e collettivo. • Utilizzare i concetti e i fondamentali strumenti degli assi culturali per comprendere la realtà ed operare in campi applicativi. <p><u>Competenze area scientifica:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Saper leggere e interpretare i dati • Analizzare e illustrare i fenomeni che riguardano il sistema climatico e riconoscerne la sua complessità • Riconoscere sia le cause naturali che le cause antropiche del cambiamento climatico • Saper dibattere, dialogare sulle cause e sulle conseguenze del riscaldamento globale attraverso il proprio pensiero critico |
| 9. Saperi essenziali | <p><u>SCIENZE DELLA TERRA</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Gli elementi e i composti che costituiscono l’aria, l’elio ed altri gas nobili. • Gli elementi fondamentali della crosta terrestre. • Acque dolci e acque salate. <p><u>GEOGRAFIA</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Inquinamento ambientale. <p><u>BIOLOGIA</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Gli elementi chimici che fanno parte del nostro quotidiano. • Principali elementi presenti nel corpo umano e funzioni. <p><u>SCIENZE MOTORIE</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Allenamento aerobico e anaerobico. • Lo sport e gli integratori. • Ambiente e nutrizione ottimali per un “vivere sano”. |

| | |
|------------------------------------|--|
| 10. Attività degli studenti | <p><u>SCIENZE DELLA TERRA e BIOLOGIA</u></p> <ul style="list-style-type: none">• Raccolta ed acquisizione delle informazioni• Collegare le informazioni raccolte con quelle acquisite in classe• Stesura di mappe e schemi• Realizzazione della Tavola Periodica <p><u>CHIMICA</u></p> <ul style="list-style-type: none">• Rielaborazione di gruppo• Realizzazione della Tavola Periodica <p><u>GEOGRAFIA</u></p> <ul style="list-style-type: none">• Ricerche sulle sostanze che causano il riscaldamento globale• Realizzazione di un modellino sull'effetto serra <p><u>SCIENZE MOTORIE</u></p> <ul style="list-style-type: none">• Calcolare il contenuto calorico dei pasti principali• Creare una dieta "del benessere" per uno stile di vita sano |
|------------------------------------|--|