

| | | |
|--|---|---|
|  <p>i.s.i.s. europa ● istituto statale istruzione secondaria</p> | <p align="center">Istituto Statale Istruzione Superiore EUROPA</p> <p align="center">Via Fiuggi, 14 - 80038 –Pomigliano d'Arco - NA Http://www.isiseuropa.edu.it Email: nais078002@pec.istruzione.it nais078002@istruzione.it tel.08119668187-08119668190 – tel/fax 0810147112 codice fiscale: 93047350637</p> |  |
|--|---|---|

| | |
|---|---|
| Titolo I UdA supporto | Misura, proporzione, quantità e modelli |
| Contestualizzazione | <p>La chimica, scienza “dura” è centrale per lo studio delle scienze naturali. L’approccio a questa disciplina non è semplice soprattutto per la scarsa motivazione al suo apprendimento. E’ fondamentale un approccio quanto più operativo possibile, basato su situazioni di osservazione sperimentale diretta e sulla ricerca di risposte a domande ben costruite dal docente. Si tratta di domande volte alla discussione che ben orientata conduce a deduzioni che spiegano il fenomeno.</p> |
| Destinatari | Classi Prime - Indirizzo Tecnico Grafico |
| Periodo | Primo quadrimestre |
| Situazione/problema/tema di riferimento dell’UdA | <p>L’applicazione del metodo scientifico sperimentale alla spiegazione di semplici fenomeni attraverso i passaggi: domanda, ipotesi, esperimento, tesi ha una valenza formativa largamente e generalmente spendibile nel tempo dagli allievi.</p> |
| Competenza Focus | <p>SC1 - Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle sue varie forme i concetti di sistema e di complessità</p> |
| Insegnamenti coinvolti | Chimica |
| Attività degli studenti | <p>1. Le fasi da svolgere:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Percepire <p>In questa fase, gli studenti identificano la situazione problematica.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Rappresentare (il problema) <p>In questa fase, gli studenti vanno alla ricerca di fonti o effettuano osservazioni sperimentali che consentono la conoscenza approfondita del problema.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Creare <p>In questa fase, gli studenti escogitano soluzioni appropriate alle domande problema.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Condividere <p>In questa fase, gli studenti condividono le loro proposte di soluzione del problema con altri membri della comunità (compagni di scuola, familiari, ecc...) attraverso mappe, relazioni di laboratorio.</p> |

| | |
|--|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> • Autovalutarsi <p>In questa fase, gli studenti riflettono attraverso una griglia di autovalutazione sulle difficoltà incontrate e sui progressi raggiunti grazie allo svolgimento dell'UDA.</p> <p>2. Contenuti delle attività : Allegato</p> |
| Attività di accompagnamento dei docenti | <p>Uso di metodologie attive e laboratoriale, così da attivare i seguenti processi cognitivi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • formulare ipotesi, individuare obiettivi e piste di lavoro confrontandosi con idee e punti di vista diversi; • recuperare il sapere pregresso attingendo al proprio patrimonio esperienziale e/o cognitivo; • ricercare e analizzare diverse tipologie di fonti, • selezionare dati ed elementi, • descrivere, operare confronti, collegamenti e classificazioni tra le informazioni. classificare le informazioni raccolte, individuare relazioni tra gli elementi, • organizzare le informazioni; • collaborare con i compagni per la costruzione delle conoscenze e dei concetti |
| Prodotti /realizzazioni in esito | Compito di prestazione/ Relazione di laboratorio |
| Criteri per la valutazione e la certificazione dei risultati di apprendimento | Griglia di valutazione disciplinare |

Allegato: contenuti delle attività per gli studenti

| Asse | Scientifico Tecnologico | |
|---|--|-----------------|
| Competenza | SC1 | |
| Disciplina | Chimica | |
| Abilità | Attività programmate | Attività svolte |
| <p>Individuare le grandezze che cambiano e quelle che rimangono costanti in un fenomeno.</p> <p>Conoscere i simboli di pericolosità presenti sulle etichette dei materiali per un loro utilizzo sicuro.</p> <p>Effettuare investigazioni in scala ridotta con materiali non nocivi, per</p> | <p>Elaborazione, condivisione e comunicazione orale di mappe e presentazioni efficaci relative alla classificazione della materia, alla organizzazione della tavola periodica, alla descrizione delle principali proprietà chimiche e fisiche della materia.</p> | |

| | | |
|---|---|--|
| <p>salvaguardare la sicurezza personale e ambientale.</p> <p>Utilizzare il modello cinetico – molecolare per spiegare le evidenze delle trasformazioni fisiche e chimiche.</p> <p>Spiegare la forma a livelli di energia dell'atomo sulla base delle evidenze sperimentali, come il saggio alla fiamma.</p> | <p>Elaborazione di relazioni di laboratorio.</p> <p>Interpretazione e utilizzazione della tavola periodica anche attraverso l'uso di app dedicate.</p> <p>Costruzione della linea del tempo relativa: alle origini della chimica e allo sviluppo dei modelli atomici.</p> <p>Acquisizione delle principali regole di comportamento per la sicurezza in laboratorio con particolare riferimento alla lettura delle etichette dei reagenti.</p> <p>Osservazioni scientifiche relative alle proprietà chimico fisiche della materia, alle leggi ponderali della chimica, al modello atomico di Bohr.</p> | |
|---|---|--|

Firma degli allievi

Firma del docente