

Dipartimento	SCIENZE
Liceo/Indirizzo	SCIENTIFICO
Classe	PRIMA
Materia	LABORATORIO DI SCIENZE

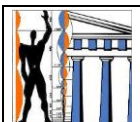
OBIETTIVI in termini di Competenze, Abilità, Conoscenze

COMPETENZA	ABILITÀ	CONOSCENZE	ATTIVITÀ
comunicazione nella madrelingua	Uso corretto del linguaggio disciplinare nelle interrogazioni, esposizione di approfondimenti, verifiche scritte, relazioni di esperienze.	Conoscenza del lessico specifico disciplinare (ortografia, definizioni, significati ed etimologia) e dei simboli scientifici convenzionali.	Interrogazioni orali, esposizioni di approfondimenti, verifiche scritte, relazioni di esperienze.
comunicazione nelle lingue straniere	Primo approccio all'uso di alcuni termini scientifici in lingua inglese.	Conoscenza di alcuni termini ed espressioni in lingua inglese nel campo delle scienze naturali.	Lettura di semplici testi ed articoli scientifici in lingua inglese. Utilizzo di risorse on-line in lingua inglese per semplici ricerche scientifiche.
competenza matematica e competenze di base in scienza e tecnologia	Lo studente è in grado di applicare correttamente le conoscenze di matematica alla risoluzione di esercizi e problemi di ambito scientifico (chimica, scienze della Terra, biologia). In ambito scientifico lo studente è in grado di comprendere e descrivere le relazioni causali nei fenomeni, e di descriverli sia in termini qualitativi che quantitativi attraverso la formulazione di leggi predittive.	Regole di calcolo. Conoscenza di definizioni, leggi, relazioni.	Esposizione di definizioni, leggi, enunciati scientifici. Esecuzione di calcoli con misure. Risoluzione di problemi di carattere scientifico. Interpretazione di fenomeni.
competenza digitale	Lo studente è in grado di utilizzare i programmi di videoscrittura, foglio elettronico, presentazioni, navigazione internet per produrre documenti scientifici, tabelle e grafici, presentazioni o effettuare ricerche on-line. Inoltre è in grado di elaborare dati ed eventualmente effettuare calcoli mediante l'uso del foglio elettronico. Usa motori di ricerca per	Conoscenza dell'uso del computer e dei principali software applicativi.	Utilizzo del computer nella redazione di testi, realizzazione di tabelle e grafici, preparazione di presentazioni, ricerca di informazioni on-line.



Progettazione didattica educativa di dipartimento

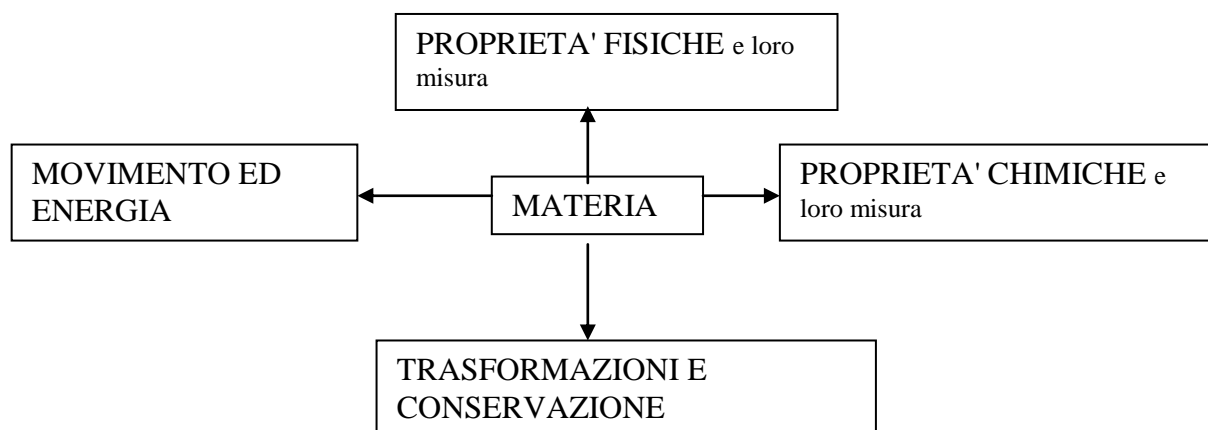
	reperire alcune informazioni scientifiche sul web.		
imparare a imparare	<p>Lo studente si avvia ad acquisire in ambito scientifico un corretto metodo di studio: utilizza al meglio le lezioni in classe, seguendo attentamente l'esposizione, prendendo appunti, intervenendo con osservazioni personali o richieste di chiarimento, partecipando alle lezioni circolari, esponendo approfondimenti personali. E' in grado di utilizzare i libri di testo in modo efficace, evidenziando i concetti fondamentali, analizzando le illustrazioni, preparando sintesi scritte degli argomenti, sviluppando mappe concettuali o schemi a blocchi funzionali, redigendo dizionari personali con definizioni dei termini scientifici. Utilizza inoltre nell'apprendimento risorse aggiuntive quali dizionari, enciclopedie, informazioni on-line. Lo studente coglie anche le opportunità di apprendimento offerte dalle visite guidate, dai viaggi di istruzione, dagli eventuali scambi scolastici. Collabora con i compagni di classe per un proficuo sinergismo nell'apprendimento.</p>	<p>Conoscenza dei principi di costruzione di tabelle, grafici, schemi, diagrammi, mappe. Conoscenza del significato di definizione, etimologia, relazione causale, inferenza. Conoscenza delle risorse e degli strumenti utili all'apprendimento.</p>	<p>Frequenza alle lezioni, partecipazione attiva alle lezioni, uso del libro di testo, di opere di consultazione e delle risorse on-line. Schematizzazione, redazione di dizionari con definizioni ed etimologia dei termini. Redazione di mappe concettuali e diagrammi a blocchi.</p>
competenze sociali e civiche	<p>Lo studente comprende la rilevanza delle conoscenze scientifiche per la società, e viceversa l'importanza di un adeguato sostegno sociale per la ricerca scientifica. Nell'ambito delle scienze della Terra comprende l'importanza delle conoscenze scientifiche per la previsione e prevenzione del dissesto idrogeologico, e per la valutazione di impatto ambientale delle opere pubbliche. Nell'ambito della chimica lo studente comprende l'importanza</p>	<p>Conoscenza di alcuni aspetti rilevanti della Costituzione Italiana per la tutela della salute e del territorio e per la ricerca scientifica.</p>	<p>Esposizione di alcuni aspetti delle scienze naturali rilevanti dal punto di vista sociale e civico, nell'ambito dell'ecologia, dell'uso delle risorse.</p>

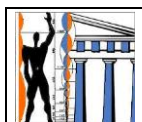


Progettazione didattica educativa di dipartimento

	delle conoscenze scientifiche nella analisi e prevenzione dell'inquinamento, nella composizione degli alimenti. Nell'ambito della biologia lo studente comprende la rilevanza delle conoscenze scientifiche per il mantenimento della salute. In generale lo studente comprende anche come la maggior parte dei comportamenti personali abbiano una rilevanza sociale (ad esempio nella produzione e gestione dei rifiuti o nell'utilizzo dell'energia).		
spirito di iniziativa e imprenditorialità	Nell'ambito scientifico lo studente espone ricerche ed approfondimenti, collabora durante le lezioni, avanzando proposte di lavori della classe (ad esempio mostre scientifiche, erbari, collezioni, indagini sul territorio, progetti...).	Conoscenza dei metodi di indagine scientifica e di alcune problematiche scientifiche relative agli ambiti ecologico e naturalistico.	Realizzazione di ricerche personali, nell'ambito della ecologia, della ricerca scientifica.
consapevolezza ed espressione culturale.	Lo studente è consapevole della rilevanza storica, sociale ed economica delle scienze naturali. E' consapevole delle problematiche dell'ecologia.	Avvio ad uno studio interdisciplinare delle scienze naturali e alla conoscenza delle caratteristiche comunicative dei diversi media culturali (articoli scientifici, illustrazioni, documentari, mostre, ove veicolino contenuti scientifici).	Esposizione scritta, orale, grafica o multimediale di approfondimenti di ambito scientifico ma di rilevanza culturale generale.

MAPPA CONCETTUALE





Nuclei fondanti:

- il concetto di misura
- le caratteristiche dei corpi
- dalle sostanze alle soluzioni
- dai materiali alle sostanze pure
- riconoscimento delle sostanze (analisi qualitativa)
- struttura della materia

Metodologia:

- problematizzazione
- ipotesi
- progettazione
- esperienza di laboratorio
- elaborazione dati
- stesura di relazioni

ORGANIZZAZIONE DIDATTICA del MODULO 0

TITOLO: L'INDAGINE QUANTITATIVA IN LABORATORIO

Competenze da acquisire
A riconoscere i materiali usati in laboratorio
B riconoscere l'importanza delle operazioni di misura e delle unità di misura
C esprimere adeguatamente il risultato della misura

Descrittori
A0 conosce il metodo scientifico galileiano
A1 nomina e riconosce i materiali di laboratorio
A2 usa gli strumenti di laboratorio
B1 sa usare uno strumento per misurare una grandezza esprimendola come confronto con l'unità di misura
C1 sa determinare la sensibilità di uno strumento di misura
C2 sa esprimere adeguatamente il risultato della misura

UNITA' DIDATTICHE DEL MODULO 0	
Titolo	Obiettivi
1 I materiali da laboratorio	Riconoscere i materiali usati in laboratorio Saper usare correttamente gli strumenti in dotazione
2 La misura delle grandezze	Saper usare uno strumento per misurare una grandezza Saper comprendere l'importanza dell'unità di misura Saper determinare la sensibilità di uno strumento

ORGANIZZAZIONE DIDATTICA DELMODULO 1

TITOLO: LA MATERIA E LA SUA MISURA

Competenze da acquisire
A conoscere e misurare la massa dei corpi
B conoscere e misurare il volume dei corpo
C conoscere e misurare la densità dei corpi

Descrittori
A1 sa eseguire misure della massa con l'uso della bilancia e sa tarare una bilancia
B1 sa esprimere misure del volume sia in modo diretto che indiretto per spostamento d'acqua
C1 sa eseguire misure della densità
C2 sa caratterizzare i materiali mediante la loro densità



UNITA' DIDATTICHE DEL MODULO	
Titolo	Obiettivi
La massa	Conoscere e misurare la massa dei corpi
Il volume	Conoscere e misurare il volume dei corpi
La densità	Conoscere e misurare la densità dei corpi

ORGANIZZAZIONE DIDATTICA DEL MODULO 2

TITOLO: LA NATURA DELLA MATERIA

Competenze da acquisire
A classificare i passaggi di stato B riconoscere che ogni sostanza è caratterizzata da una temperatura di fusione e da una temperatura di ebollizione C individuare cosa avviene quando una sostanza "si scioglie" in un'altra D riconoscere un miscuglio mediante organi di senso o mediante prove sperimentali E stabilire se, quando e come la diversità di proprietà consente di riconoscere il n° di componenti di un materiale e di separarli

Descrittori
A1 conosce il significato dei termini: fusione, ebollizione, condensazione, solidificazione, brinazione, sublimazione A2 usa in modo appropriato i termini suddetti B1 sa trovare la temperatura di fusione e di ebollizione di sostanze diverse B2 individua dalla temperatura di fusione e di ebollizione di quale sostanza si tratta C1 sa riconoscere sostanze solubili da sostanze non solubili in solventi diversi C2 sa ricorrere alla solubilità per distinguere due sostanze C3 riconosce la solubilità come una proprietà caratteristica delle sostanze la esprime in termini di concentrazione C4 sa stabilire la relazione tra temperatura e solubilità C5 sa risolvere semplici esercizi interpretando il grafico che riporta la relazione tra temperatura e solubilità D1 sa distinguere sostanze diverse individuandone le diverse parti usando occhi, lente o microscopio D2 sa utilizzare correttamente i principali metodi di separazione E1 sa riconoscere nella filtrazione il metodo di separazione che sfrutta la granulometria E2 sa riconoscere nella cromatografia su carta il metodo di separazione che sfrutta la diversa velocità con cui una sostanza si espande sulla carta E3 sa riconoscere nella distillazione frazionata il metodo di separazione che sfrutta il diverso punto di ebollizione delle sostanze E4 sa, a seconda del miscuglio che ha si fronte usare una tecnica ad hoc per separare i vari componenti

UNITA' DIDATTICHE DEL MODULO 2	
Titolo	Obiettivi
Passaggi di stato	Classificare i passaggi di stato Riconoscere la T. di fusione e di ebollizione come caratteristiche della materia
Solubilità e soluzioni	Individuare cosa avviene quando una sostanza si scioglie in un'altra
Separazione di un miscuglio	Riconoscere che un miscuglio è scindibile in diversi componenti

ORGANIZZAZIONE DIDATTICA DEL MODULO 3

TITOLO: DALLE SOSTANZE PURE AGLI ATOMI

Competenze da acquisire
A cogliere il significato di sostanza pura, composto ed elemento



B comprendere che le sostanze pure si dividono in composti ed elementi
C comprendere la struttura della tavola periodica
D comprendere la struttura dell'atomo
E conoscere i principali legami chimici

Descrittori

A1 sa classificare come sostanze pure quelle sostanze le cui proprietà ripetendo molte volte il processo di separazione non vengono modificate
A2 sa applicare la legge di Lavoisier in semplici problemi
B1 sa riconoscere un composto perché è decomponibile in due sostanze mediante l'uso del calore oppure mediante l'elettricità
B2 sa riconoscere che le due sostanze derivate dal punto B1 sono diverse dalle sostanze di partenza
B3 sa riconoscere che dalla reazione di elementi si sintetizza un composto
B4 individua alcuni elementi con l'esperimento della prova alla fiamma
C1 riconosce nella tavola periodica i gruppi e i periodi
C2 sa utilizzare la simbologia della tavola periodica
D1 conosce le particelle atomiche: protoni, neutroni, elettroni
D2 conosce il significato di numero atomico, di massa e il concetto di unità di massa atomica
D3 definisce il concetto di isotopo e di ione
D4 sa inserire negli orbitali gli elettroni degli elementi chimici più semplici
D5 definisce il legame chimico e distingue i principali legami chimici
D6 comprende il significato di legame polare e apolare
D7 definisce la molecola
D8 definisce l'equazione chimica e sa bilanciare semplici reazioni

UNITA' DIDATTICHE DEL MODULO 3

Titolo	Obiettivi
I composti	Conosce il composto come una sostanza pura scindibile in sostanze pure ancora più semplici
Gli elementi	Riconosce l'elemento come una sostanza pura non scindibile in sostanze pure ancora più semplici
Tavola periodica	Sa leggere e interpretare la tavola periodica
L'atomo	Riconosce che gli elementi sono costituiti da atomi diversi e che dalla loro unione si ottengono composti diversi e con proprietà diverse



DIPARTIMENTO	SCIENZE
LICEO/INDIRIZZO	SCIENZE UMANE E ECONOMICO SOCIALE
CLASSE	PRIMA
MATERIA	LABORATORIO DI SCIENZE

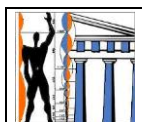
OBIETTIVI in termini di Competenze, Abilità, Conoscenze

COMPETENZA	ABILITÀ	CONOSCENZE	ATTIVITÀ
comunicazione nella madrelingua	Uso corretto del linguaggio disciplinare nelle interrogazioni, esposizione di approfondimenti, verifiche scritte, relazioni di esperienze.	Conoscenza del lessico specifico disciplinare (ortografia, definizioni, significati ed etimologia) e dei simboli scientifici convenzionali.	Interrogazioni orali, esposizioni di approfondimenti, verifiche scritte, relazioni di esperienze.
comunicazione nelle lingue straniere	Primo approccio all'uso di alcuni termini scientifici in lingua inglese.	Conoscenza di alcuni termini ed espressioni in lingua inglese nel campo delle scienze naturali.	Lettura di semplici testi ed articoli scientifici in lingua inglese. Utilizzo di risorse on-line in lingua inglese per semplici ricerche scientifiche.
competenza matematica e competenze di base in scienza e tecnologia	Lo studente è in grado di applicare correttamente le conoscenze di matematica alla risoluzione di esercizi e problemi di ambito scientifico (chimica, scienze della Terra, biologia). In ambito scientifico lo studente è in grado di comprendere e descrivere le relazioni causali nei fenomeni, e di descriverli sia in termini qualitativi che quantitativi attraverso la formulazione di leggi predittive.	Regole di calcolo. Conoscenza di definizioni, leggi, relazioni.	Esposizione di definizioni, leggi, enunciati scientifici. Esecuzione di calcoli con misure. Risoluzione di problemi di carattere scientifico. Interpretazione di fenomeni.
competenza digitale	Lo studente è in grado di utilizzare i programmi di videoscrittura, foglio elettronico, presentazioni, navigazione internet per produrre documenti scientifici, tabelle e grafici, presentazioni o effettuare ricerche on-line. Inoltre è in grado di elaborare dati ed eventualmente effettuare calcoli mediante l'uso del foglio elettronico. Usa motori di ricerca per reperire alcune informazioni scientifiche sul web.	Conoscenza dell'uso del computer e dei principali software applicativi.	Utilizzo del computer nella redazione di testi, realizzazione di tabelle e grafici, preparazione di presentazioni, ricerca di informazioni on-line.



Progettazione didattico educativa di dipartimento

imparare a imparare	<p>Lo studente si avvia ad acquisire in ambito scientifico un corretto metodo di studio: utilizza al meglio le lezioni in classe, seguendo attentamente l'esposizione, prendendo appunti, intervenendo con osservazioni personali o richieste di chiarimento, partecipando alle lezioni circolari, esponendo approfondimenti personali. E' in grado di utilizzare i libri di testo in modo efficace, evidenziando i concetti fondamentali, analizzando le illustrazioni, preparando sintesi scritte degli argomenti, sviluppando mappe concettuali o schemi a blocchi funzionali, redigendo dizionari personali con definizioni dei termini scientifici. Utilizza inoltre nell'apprendimento risorse aggiuntive quali dizionari, enciclopedie, informazioni on-line. Lo studente coglie anche le opportunità di apprendimento offerte dalle visite guidate, dai viaggi di istruzione, dagli eventuali scambi scolastici. Collabora con i compagni di classe per un proficuo sinergismo nell'apprendimento.</p>	<p>Conoscenza dei principi di costruzione di tabelle, grafici, schemi, diagrammi, mappe. Conoscenza del significato di definizione, etimologia, relazione causale, inferenza. Conoscenza delle risorse e degli strumenti utili all'apprendimento.</p>	<p>Frequenza alle lezioni, partecipazione attiva alle lezioni, uso del libro di testo, di opere di consultazione e delle risorse on-line. Schematizzazione, redazione di dizionari con definizioni ed etimologia dei termini. Redazione di mappe concettuali e diagrammi a blocchi.</p>
competenze sociali e civiche	<p>Lo studente comprende la rilevanza delle conoscenze scientifiche per la società, e viceversa l'importanza di un adeguato sostegno sociale per la ricerca scientifica. Nell'ambito delle scienze della Terra comprende l'importanza delle conoscenze scientifiche per la previsione e prevenzione del dissesto idrogeologico, e per la valutazione di impatto ambientale delle opere pubbliche. Nell'ambito della chimica lo studente comprende l'importanza delle conoscenze scientifiche nella analisi e</p>	<p>Conoscenza di alcuni aspetti rilevanti della Costituzione Italiana per la tutela della salute e del territorio e per la ricerca scientifica.</p>	<p>Esposizione di alcuni aspetti delle scienze naturali rilevanti dal punto di vista sociale e civico, nell'ambito dell'ecologia, dell'uso delle risorse.</p>



Progettazione didattico educativa di dipartimento

	prevenzione dell'inquinamento, nella composizione degli alimenti. Nell'ambito della biologia lo studente comprende la rilevanza delle conoscenze scientifiche per il mantenimento della salute. In generale lo studente comprende anche come la maggior parte dei comportamenti personali abbiano una rilevanza sociale (ad esempio nella produzione e gestione dei rifiuti o nell'utilizzo dell'energia).		
spirito di iniziativa e imprenditorialità	Nell'ambito scientifico lo studente espone ricerche ed approfondimenti, collabora durante le lezioni, avanzando proposte di lavori della classe (ad esempio mostre scientifiche, erbari, collezioni, indagini sul territorio, progetti...).	Conoscenza dei metodi di indagine scientifica e di alcune problematiche scientifiche relative agli ambiti ecologico e naturalistico.	Realizzazione di ricerche personali, nell'ambito della ecologia, della ricerca scientifica.
consapevolezza ed espressione culturale.	Lo studente è consapevole della rilevanza storica, sociale ed economica delle scienze naturali. E' consapevole delle problematiche dell'ecologia.	Avvio ad uno studio interdisciplinare delle scienze naturali e alla conoscenza delle caratteristiche comunicative dei diversi media culturali (articoli scientifici, illustrazioni, documentari, mostre, ove veicolino contenuti scientifici).	Esposizione scritta, orale, grafica o multimediale di approfondimenti di ambito scientifico ma di rilevanza culturale generale.

LABORATORIO DI SCIENZE: *programmazione per moduli ed obiettivi*

MODULO	Obiettivi		
	Conoscenze	Abilità	Competenze
MODULO 0 INTRODUZION E AL LABORATORIO	norme comportamentali rischi in laboratorio norme di sicurezza simboli di pericolosità vetreria e apparecchiature stesura di una relazione Il metodo sperimentale	Comportarsi in modo responsabile e consapevole in ogni situazione in laboratorio Riconoscere i simboli di pericolosità delle sostanze Riconoscere strumenti e apparecchiature presenti in laboratorio Raccogliere e organizzare in modo ordinato i dati	Saper osservare e analizzare semplici fenomeni naturali Saper cercare e controllare informazioni, formulare ipotesi e utilizzare modelli appropriati per interpretare i fenomeni



Progettazione didattica educativa di dipartimento

		Redigere in modo corretto una relazione di laboratorio	
MODULO 1 GRANDEZZE E MISURE			
	Grandezze fondamentali e derivate e loro unità di misura: strumenti per misurare Lavorare con i dati Relazioni tra grandezze: tabelle e grafici proprietà intensive ed estensive	Scegliere le opportune unità di misura ed esprimerle in modo corretto Utilizzare formule ed eseguire calcoli ed equivalenze. Realizzare tabelle e grafici Leggere in modo corretto il volume di un liquido in cilindri graduati, pipette, burette. Utilizzare correttamente strumenti per misurare: bilance, pipette e propipetta, burette, termometri, ecc. Comprendere la differenza tra massa e peso	Saper osservare e analizzare semplici fenomeni naturali Saper cercare e controllare informazioni, formulare ipotesi e utilizzare modelli appropriati per interpretare i fenomeni Comunicare nella propria lingua utilizzando un lessico specifico
MODULO 2 STATI FISICI DELLA MATERIA	Proprietà dei tre stati di aggregazione della materia. Sostanze pure e miscugli Miscugli omogenei ed eterogenei	Classificare la materia in base al suo stato fisico Identificare sostanze pure e miscugli riconoscere un miscuglio omogeneo da uno eterogeneo utilizzare alcune tecniche di separazione dei componenti di un composto Descrivere le principali tecniche di separazione di miscugli es. decantazione filtrazione, cromatografia su carta	Saper osservare e analizzare semplici fenomeni naturali Saper applicare le conoscenze acquisite a situazioni della vita reale Comunicare nella propria lingua utilizzando un lessico specifico
MODULO 3 LIVELLI DI ORGANIZZAZIONE DELLA MATERIA	Elementi e composti Tavola periodica degli elementi Trasformazioni chimiche	Leggere la tavola periodica degli elementi Distinguere un elemento, da composto Distinguere le trasformazioni chimiche da quelle fisiche	Saper osservare e analizzare semplici fenomeni naturali Collocare le scoperte scientifiche nella loro dimensione storica Saper applicare le conoscenze acquisite a situazioni della vita reale Comunicare nella propria lingua utilizzando un lessico specifico
MODULO 4 L'ACQUA E LE SUE PROPRIETÀ	Passaggi di stato dell'acqua Le principali proprietà dell'acqua L'acqua come solvente	Descrivere i passaggi di stato dell'acqua e disegnare la curva di riscaldamento e di raffreddamento. Osservazione di alcune proprietà dell'acqua Provare la solubilità di una sostanza in acqua.	Saper osservare e analizzare semplici fenomeni naturali Saper cercare e controllare informazioni, formulare ipotesi e utilizzare modelli appropriati per interpretare i fenomeni Comunicare nella propria lingua utilizzando un lessico specifico Saper applicare le conoscenze



			acquisite a situazioni della vita reale Analizzare le relazioni tra ambiente abiotico e le forme viventi per interpretare le modificazioni ambientali di origine antropica e comprenderne le ricadute future
--	--	--	---

CONTENUTI DISCIPLINARI ESPOSTI PER MODULI ED ATTIVITA'

MODULO	attività	Competenze chiave
MOD.0 INTRODUZIONE AL LABORATORIO	Presentazione dei laboratori Spiegazione delle norme comportamentali, dei rischi in laboratorio e delle norme di sicurezza Ricerca e significato dei simboli di pericolosità. Lettura di etichette di prodotti chimici. Riconoscimento degli strumenti e apparecchiature in laboratorio Stesura dello schema di una relazione scientifica	Comunicazione nella madrelingua; Competenza digitale; Imparare ad imparare; Competenze sociali e civiche;
MODULO 1 GRANDEZZE E MISURE	Misurare dimensioni di piccoli oggetti Misurare il volume di un solido attraverso lo spostamento del livello di un liquido in cui è immerso. Misura del volume di un gas. Massare un piccolo oggetto con la bilancia a due bracci. Massa del sale disciolto in acqua. Conservazione della massa. Determinazione della densità di solidi, liquidi e aeriformi	Comunicazione nella madrelingua; Competenza matematica e competenze di base in scienza e tecnologia; Imparare ad imparare;
MODULO 2 STATI FISICI DELLA MATERIA	Preparazione di un miscuglio eterogeneo. Separazione dei componenti di un miscuglio eterogeneo: solido-solido (separazione della limatura di ferro dalla segatura con calamita) solido-liquido (sedimentazione, filtrazione, centrifugazione) cromatografia su carta	Comunicazione nella madrelingua; Competenza matematica e competenze di base in scienza e tecnologia; Imparare ad imparare;
MOD.3 LIVELLI DI ORGANIZZAZIONE DELLA MATERIA	Saggio alla fiamma Preparazione di un composto chimico (dimostrativa es. Fe+S o Zn +HCl, formazione ruggine..) Elettrolisi dell'acqua	Comunicazione nella madrelingua; Competenza matematica e competenze di base in scienza e tecnologia; Imparare ad imparare;
MOD.4 L'ACQUA E LE SUE PROPRIETÀ	Osservazione di alcune proprietà dell'acqua: tensione superficiale e capillarità. Densità dell'acqua allo stato solido e allo stato liquido. Determinazione della temperatura di solidificazione e fusione e di ebollizione L'acqua come solvente: solubilità di alcune sostanze solide Effetto della temperatura sulla solubilità Separazione dei componenti di un miscuglio omogeneo: distillazione semplice	Comunicazione nella madrelingua; Competenza digitale; Imparare ad imparare; Competenze sociali e civiche;



Solubilità dell'anidride carbonica e dell'ammoniaca in acqua.