

agraria agroalimentare agroindustria / chimica, materiali e biotecnologie / costruzioni, ambiente e territorio / sistema moda / servizi socio-sanitari / servizi per la sanità e l'assistenza sociale / corso operatore del benessere / agenzia formativa Regione Toscana IS0059 – ISO9001

www.e-santoni.edu.it

e-mail: piis003007@istruzione.it

PEC: piis003007@pec.istruzione.it

ATTIVITA' SVOLTE A.S. 2022/23

Nome e cognome del docente Giuseppe Arcangelo Bolettieri		
Nome e cognome del docente tecnico pratico Davide Palamara		
Disciplina insegnata Scienze Integrate		
Libro/i di testo in uso		
<i>Scienze Integrate di A. Letizia, Zanichelli</i>		
Classe e Sez . 1H	Indirizzo di studio. <i>Servizi per la sanità e l'assistenza sociale</i>	N. studenti 20
<p>1. - Obiettivi trasversali indicati nel documento di programmazione di classe e individuati dal dipartimento <i>(indicare quelli sui quali si concentrerà maggiormente l'impegno didattico esprimendoli preferibilmente in forma di competenze chiave di cittadinanza o di obiettivi di competenze dell'obbligo per le classi del biennio)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Competenze ed obiettivi relazionali e comportamentali • Competenze ed obiettivi cognitivi <p>Vedi programmazione del CdC</p> <p>- strategie metodologiche comuni <i>(se indicate nel documento di programmazione del CdC)</i></p>		
<p>2. Indicare le competenze che si intende sviluppare o i traguardi di competenza <i>(fare riferimento alle Linee Guida e ai documenti dei dipartimenti)</i> competenze intermedie del biennio</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. rilevare, in modo guidato, condizioni stili di vita e bisogni legati all'età 2. adottare atteggiamenti coerenti al concetto di salute e cura come risultante di un approccio multidimensionale che contempli i livelli biologico, psicologico e sociale 3. assumere condotte nel rispetto delle norme di sicurezza limitando i comportamenti a rischio 4. partecipare e cooperare nei gruppi di lavoro in ambito scolastico 5. utilizzare i più diffusi applicativi web based e offline per raccogliere e organizzare dati qualitativi e quantitativi di una realtà sociale o relativi ad un servizio 		
<p>3. Descrizione di conoscenze e abilità, evidenziando quelle essenziali o minime e elencando eventualmente la sequenza di unità didattiche <i>(fare riferimento alle Linee Guida e ai documenti dei dipartimenti)</i></p>		

Conoscenze

Il metodo scientifico.

Rischi, pericoli e sicurezza nel laboratorio

Le grandezze e le equivalenze di misura

Gli strumenti di misura e la loro portata e sensibilità

Stati di aggregazione della materia e passaggi di stato

La temperatura e le sue scale di misura

Sostanze e miscugli. Tecniche di separazione dei miscugli

Elementi e composti. Organizzazione della tavola periodica

Concetto di atomo e molecola

I legami chimici

La nomenclatura dei composti chimici

L'idrosfera, il ciclo dell'acqua

La composizione dell'atmosfera, il bilancio termico della terra

Attività Laboratoriale

Illustrazione delle norme di sicurezza in laboratorio

Riconoscimento delle etichette di rischio e pericolo

Uso degli strumenti di laboratorio

Misure di massa e volume

Calcolo della densità di solidi e liquidi

Passaggi di stato: fusione del ghiaccio, sublimazione e brinamento dello iodio, fusione e solidificazione del tiocianato di sodio

Identificazione di miscugli omogenei ed eterogenei

Principali tecniche di separazione di miscugli omogenei ed eterogenei

la decantazione, la filtrazione, la distillazione semplice e frazionata, separazione con imbuto separatore, la cromatografia su carta

Riconoscimento di una reazione chimica

Saggi alla fiamma

Caratteristiche e lettura della tavola periodica

Aspetti quantitativi di una reazione chimica. La conservazione della massa

Preparazione di soluzioni ad una data concentrazione

Caratteristiche degli elementi e dei composti ionici, covalenti e metallici

Riconoscimento di acidi e basi mediante indicatori

Abilità del biennio

1. Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale ed artificiale
2. Analizzare qualitativamente e quantitativamente fenomeni chimici e fisici a partire dall'esperienza.
3. Conoscere i livelli di organizzazione della materia vivente e le caratteristiche dei viventi
4. distinguere le diverse tipologie di rischi e di pericoli
5. ascoltare attivamente e comunicare in modo non conflittuale
6. utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento

Obiettivi minimi

Conoscere le fasi del metodo scientifico

Conoscere le grandezze fondamentali e derivate

Conoscere la differenza tra strumenti analogici e digitali

Conoscere il concetto di sensibilità e portata

Conoscere rischi, pericoli e le norme di sicurezza nel laboratorio

Conoscere le differenze tra miscugli omogenei ed eterogenei

Conoscere le principali tecniche di separazione dei miscugli

Conoscere i passaggi di stato

Conoscere le differenze tra: elementi, composti, miscugli, atomi e molecole

Conoscere la struttura della tavola periodica

Conoscere le tipologie di acque della Terra ed il ciclo dell'acqua

Conoscere la composizione e struttura dell'atmosfera

4. Attività o moduli didattici concordati nel CdC a livello interdisciplinare
(descrizione di conoscenze, abilità e competenze che si intendono raggiungere o sviluppare)

Vedi UDA concordate nei cdc

Educazione Civica (3 ore): Acqua: una risorsa da proteggere; tipi e fonti di inquinamento di acque continentali, i principali parametri chimici e fisici delle acque dolci e lettura di etichette di acque minerali.

5. Tipologie di verifica, elaborati ed esercitazioni
(Indicare un eventuale orientamento personale diverso da quello inserito nel POF e specificare quali hanno carattere formativo e quale sommativo)

Questionari a risposta aperta, chiusa, o guidata. Verifica orale e per problemi; elaborati grafici e relazioni di laboratorio

6. Criteri per le valutazioni
(se differiscono rispetto a quanto inserito nel POF)

Vedi POF

7. Metodi e strategie didattiche
(in particolare, indicare quelle finalizzate a mantenere l'interesse, a sviluppare la motivazione all'apprendimento, al recupero di conoscenze e abilità, al raggiungimento di obiettivi di competenza)

Lezioni frontali o interattive; riflessioni sul processo di insegnamento-apprendimento e sul metodo di studio; lavoro individuale o di gruppo su esercizi o questionari e successiva discussione guidata collettiva a partire dagli elaborati; somministrazione di schemi e dispense relativi ai contenuti; assegnazione di questionari ed esercizi da svolgere a casa con eventuale successiva correzione in classe; uso del libro di testo per lo studio individuale o per lavori in classe; assegnazione di esercizi personalizzati (valevole come attività di RECUPERO IN ITINERE); uso di audiovisivi; proiezione di immagini, spiegazioni e schemi alla lavagna; uso di un quaderno personale dell'alunno per l'esecuzione dei compiti assegnati a scuola o per casa, per eventuali appunti delle lezioni; uso del laboratorio di Scienze.

Lavori di gruppo o nella forma del cooperative – learning.

8. Indicare se è presente l'Allegato A

Pisa li, 10/06/2023

I docenti

Giuseppe Arcangelo Bolettieri

Davide Palamara