

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

PIANO DI LAVORO ANNUALE DEL DOCENTE 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

Il moto e le forze

Energia, lavoro e potenza

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

Preparazione di soluzioni ad una data concentrazione

Caratteristiche dei composti ionici, covalenti e metallici

Riconoscimento di acidi e basi mediante indicatori

Esperimenti sul moto e le forze

Misura della pressione atmosferica

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 il concetto di velocità, forza ed energia

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): Effetto serra e cambiamenti climatici

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, 7/12/2022

I docenti

Giuseppe Arcangelo Bolettieri

Davide Palamara