

## RISOLVERE PROBLEMI

**AFFRONTARE SITUAZIONI PROBLEMATICHE** costruendo e verificando ipotesi, individuando le fonti e le risorse adeguate, raccogliendo e valutando i dati, proponendo soluzioni utilizzando, secondo il tipo di problema, contenuti e metodi di diverse discipline.

### Step 1 : raccogliere e valutare dati

#### THE SCIENTIFIC METHOD

1. **Completa** il testo utilizzando l'articolo determinativo o indeterminativo quando necessario (testo in lingua con 16 gap)
2. **collega** le fasi (9) del metodo scientifico alle descrizioni e poi inserisci i verbi dati alla forma corretta

### Step 2: costruire e valutare ipotesi

3. 1 **Osserva** le situazioni e formula delle ipotesi (*vengono proposte due immagini della stessa pianta che ricevono la stessa quantità di acqua ogni giorno ma una esposta al sole e l'altra all'ombra*)
  - a. chiedere quale **ipotesi** si pensa che lo scienziato stia studiando con l'esperimento
  - b. spiegare **come** l'esperimento aiuti a rispondere alla domanda dello scienziato
4. Nel 1928 Fleming scoprì la penicillina.  
Prepara una **presentazione** di tre minuti in cui esponi oralmente (servendoti degli strumenti che ritieni opportuni: slide, disegni, poster, video...) il percorso che ha portato a questa importante scoperta. (vengono suggeriti siti dove reperire informazioni)

### Step 3: proporre soluzioni

#### THE SCIENTIFIC METHOD IN EVERYDAY LIFE

(L'insegnante/un testo dice che il metodo scientifico è un processo che guida l'indagine scientifica. Il metodo è però usato inconsapevolmente da molta gente per attività quotidiane come cucinare o pianificare le spese. Gli stessi elementi presenti nella ricerca scientifica tradizionale sono presenti in questi esempi quotidiani)

5. **Rispondi** alle domande in modo **personale**:
  - a. quanto spesso giochi con i video game? Come scegli la prossima mossa quando giochi?
  - b. come vai a scuola al mattino? Qual è il modo più veloce? (bicicletta, motorino, bus, a piedi, con i genitori...) Come lo sai?
  - c. ti piace cucinare? Con che frequenza fai i biscotti? Come decidi il tempo di cottura?
6. **Ascolta** la telefonata di Sharon ad una trasmissione radiofonica, poi completa la tabella con gli esempi citati da Mr Science  
(segue tabella a doppio ingresso: A) identificare il problema, formulare ipotesi, ideare e attuare un esperimento, analizzare i dati; B) giocare ai video giochi, cuocere biscotti)
7. Aggiungi altri **esempi** di situazioni in cui si usa il metodo scientifico nella vita di ogni giorno.

8. In gruppo **leggete il testo**, cercate le informazioni e formulate le proposte finali (agli studenti viene chiesto di progettare la prossima vacanza estiva con degli amici; viene dato un budget e diverse opzioni da prendere in considerazione. La loro proposta dovrà contenere tutte le informazioni riguardo la destinazione scelta per un gruppo di 4 persone).

ISTRUZIONI (tutte le informazioni in merito alla vacanza: giorni di partenza, durata e ritorno, attrazioni e/o posti di interesse da visitare, spese giornaliere preventivate e per cosa, riepilogo delle spese su una tabella o altro formato idoneo.)

#### PROCEDURA

- a usare internet per reperire e registrare informazioni sui costi
- b utilizzare le informazioni registrate per confrontare i costi e determinare quali luoghi visitare e per rimanere nei limiti del budget.
- c stabilire un budget e un itinerario
- d condividere i risultati e comunicare le decisioni finali motivando le scelte fatte.

**AMBIENTE DI SVOLGIMENTO E STRUMENTI:** L'unità didattica sarà svolta in aula utilizzando fotocopie, LIM, testi registrati, immagini, schemi o mappe concettuali, INTERNET.

**VALUTAZIONE:** la capacità di formulare e verificare ipotesi, individuare le fonti e le risorse adeguate, raccogliere e valutare i dati, proporre soluzioni utilizzando, secondo il tipo di problema, contenuti e metodi di diverse discipline secondo le modalità della valutazione orale consueta che tiene conto della fluidità, lessico adeguato, registro, correttezza grammaticale e sintattica, pronuncia e intonazione.

(Cristiana Ulisse - lingua inglese)