

Cognome dell'insegnante	YILDIRIM	Nome:	Fatma Merve
Titolo	Pianificazione di un budget per un viaggio in Cappadocia	Tempo	3 ore
Soggetto:		Matematica	
Obiettivi		Competenza generale ¹ : Consapevolezza dei concetti di pensiero computazionale per creare un budget per un viaggio in Cappadocia. Competenza specifica : ² Permettere agli studenti di approfondire la loro comprensione sia della Cappadocia come luogo turistico significativo, sia dei concetti computazionali. Scopo dell'attività: Come fare un budget di viaggio.	
Elementi chiave del CS:		Scomposizione; Generalizzazione; Astrazione; Progettazione di algoritmi	
Gruppo d'età:		14-16 anni	
Luogo di apprendimento:	Centro di scienza e arte Çetin Şen	Tipo di attività:	extrascolastico
Materiali: Una copia della lettera di Merve può essere consegnata agli studenti. (È spiegato nella parte di scomposizione)		Risorse: 1. Siti web o app su alloggi, cibo come TripAdvisor, Foursquare, prenotazioni ecc. 2. Computer/telefoni cellulari con accesso a Internet.	
Sviluppo dell' unità di apprendimento:			
Definizione del problema: Creare un budget per un viaggio in Cappadocia utilizzando il pensiero computazionale implica suddividere le spese in categorie, stimare i costi e considerare variabili come alloggio, trasporto, cibo, attività e spese varie. Introduzione - Presentare la Cappadocia come destinazione storica e turistica in Turchia. - Mostrare immagini o video che mettono in risalto il paesaggio unico, i giri in mongolfiera e altre attrazioni. - Discutere l'importanza del budget e della pianificazione finanziaria quando si viaggia. Quattro principi del pensiero computazionale: 1. Scomposizione: Suddividere passaggi complessi in parti più piccole e gestibili. 2. Generalizzazione: Identificazione identificare somiglianze o modelli all'interno dei dati.			

1

2

3. **Astrazione:** - Discutere l'astrazione: concentrarsi sui dettagli essenziali ignorando le informazioni non necessarie
4. **Progettazione dell'algoritmo:** Creazione del budget passo dopo passo.

I.Scomposizione:

- Spiegare il concetto di scomposizione: scomporre un problema complesso in parti più piccole e gestibili.
- Spiegare a ciascun gruppo di identificare le diverse categorie di spese per un viaggio in Cappadocia (trasporto, alloggio, cibo, attività, varie).
- Chiedere a ciascun gruppo di elencare le potenziali spese.

Compito:

- Chiedere agli studenti di fare un brainstorming ed elencare le potenziali spese in ciascuna categoria.
- Guidare nella stima dei costi per ciascuna categoria (ad esempio, diversi hotel, opzioni di viaggio come autobus o macchina, pasti ed escursioni).

L'insegnante spiega il compito:

Mi chiamo Merve e sto programmando di fare un viaggio in Cappadocia. Non voglio spendere troppi soldi; Non sono interessato a fare un viaggio stravagante. Voglio viaggiare con un budget limitato: meno spendo, più sono felice. Sono disposto a spendere solo \$ 300. Ci sono alcune cose che vorrei che considerassi mentre pianifichi il mio viaggio:

1. Vorrei visitare almeno tre città/villaggi della Cappadocia. (Cappadocia è il nome della regione ed è composta da alcune città e villaggi come Avanos, Ürgüp, Derinkuyu, Göreme, Mustafa Paşa, İbrahim Paşa, Ortahisar, Uçhisar ecc.)
2. Il mio viaggio dovrebbe durare almeno tre giorni. La sera del terzo giorno di viaggio dovrei rientrare.
3. Sono un fanatico del cibo. Adoro provare nuovi cibi, dallo street food locale al cibo gourmet. Voglio provare almeno una sera la cucina tradizionale in un buon ristorante.
4. Viaggio da solo, quindi non mi dispiace stare negli ostelli e incontrare nuove persone. E il fatto che io sia un imballatore leggero è un vantaggio in queste situazioni.
5. Mi piace visitare la città, scattare foto di monumenti famosi e godermi il paesaggio.
6. Posso usare i trasporti pubblici. (Da Kayseri a Nevşehir – autobus, da Nevşehir alle città o villaggi minibus o taxi)
7. Voglio comprare almeno due souvenir per i miei migliori amici.

II. Generalizzazione

- Introdurre il riconoscimento dei modelli: identificare somiglianze o modelli all'interno dei dati.
- Guidare gli studenti nel riconoscere i modelli delle spese identificate in precedenza.
- Discutere con gli studenti gli schemi che notano quando pianificano un budget. Per esempio:
 - I costi variano in base al tipo di alloggio o trasporto.
 - Potrebbero essere previsti sconti per gruppi o prenotazioni anticipate.
 - Alcune attività o pasti potrebbero essere più economici in determinate località.

Compito:

- Incoraggiare gli studenti a riconoscere modelli di risparmio sui costi, come ad esempio:
- Prenotazione in anticipo per ottenere trasporto o alloggio più economici.
- Scegliere i pasti dai venditori locali invece che dai ristoranti.
- Identificare attività gratuite o a basso costo.

III. Astrazione

- Discutere l'astrazione: concentrarsi sui dettagli essenziali ignorando le informazioni non necessarie.
- Astrazione dei dettagli essenziali per ciascuna categoria e implementazione delle informazioni nel piano di budget.

Gli studenti prendono le disposizioni necessarie tenendo conto di tutte le spese.

- Ad esempio, dovrebbero concentrarsi sulle spese ad alta priorità come alloggio e trasporto prima di affrontare spese secondarie come souvenirs.

Compito:

- Chiedere agli studenti di dare priorità alle categorie più importanti e di apportare modifiche, se necessario, per rispettare un limite di budget stabilito.

IV. Progettazione dell'algoritmo:

- Introdurre l'idea della progettazione di algoritmi nel contesto della creazione di un piano passo passo per la definizione del budget.

- Dimostrare come creare un budget seguendo un approccio strutturato:

Passaggio 1: Elenca tutte le categorie.

Passaggio 2: Stima dei costi per ciascuna categoria.

Passaggio 3: Somma tutte le spese.

Passaggio 4: Adeguare i costi se il totale supera il budget.

Passaggio 5: Finalizzare il budget.

Compito:

- Chiedere agli studenti di creare il proprio piano di budget per un viaggio in Cappadocia, utilizzando i passaggi della progettazione dell'algoritmo.

Conclusione

- Discutere l'importanza del pensiero computazionale nelle attività quotidiane come la definizione del budget.
- Rivedere i principi chiave appresi: scomposizione, riconoscimento di pattern, astrazione e progettazione di algoritmi.
- Riflettere sulle sfide incontrate e sull'efficacia dell'uso del pensiero computazionale nella pianificazione del budget per un viaggio in Cappadocia.
- Incoraggiare gli studenti ad applicare questi principi in altri scenari di risoluzione dei problemi.

Compiti a casa/Estensione:

- Assegnare agli studenti la creazione di un piano di budget personale per un viaggio verso un'altra destinazione di loro scelta utilizzando i principi del pensiero computazionale.

Valutazione:	Valuta gli studenti in base alla loro partecipazione alle discussioni di gruppo, alla loro capacità di identificare le spese e astrarre i dettagli essenziali e all'efficacia dei loro algoritmi di budget.
Risultati attesi:	<ul style="list-style-type: none"> • Gli studenti capiranno le basi del budget e della pianificazione finanziaria. • Applicheranno il pensiero computazionale per risolvere problemi della vita reale. • Gli studenti saranno in grado di creare un piano di budget dettagliato, riconoscendo i modelli di costo e astrarre le componenti chiave delle spese di viaggio.
Note:	
<p>- Gli studenti utilizzano la lingua inglese come strumento di comunicazione per creare il budget con le loro abilità matematiche. Saranno anche consapevoli dell'importanza della Cappadocia come destinazione turistica.</p>	