

LEZIONE:

Astrazione

Tempo della lezione: 45-60 Minuti. - Tempo di Preparazione: 5 Minuti.

Obiettivo Principale: aiutare gli studenti a rendersi conto che molto spesso usano l'astrazione nella vita di tutti i giorni

SOMMARIO:

Questa lezione combina le attività quotidiane dei tuoi studenti con un gioco con le parole chiamato "Mad-Libs", che consiste nel riempire con parole a scelta di un certo tipo (es. "nome", "aggettivo"...), gli spazi vuoti di alcune frasi di una storia ignota al giocatore, producendo quindi un risultato spesso divertente. Tale attività li aiuterà a comprendere l'efficacia dell'astrazione.

OBIETTIVI:

Gli studenti:

- Hanno la possibilità di interiorizzare l'idea di "astrazione".
- Combinano scrittura e astrazione per mettere alla prova la loro creatività.
- Analizzano la loro giornata per trovare differenze che possono trasformare in somiglianze.

MATERIALI:

- Carta, penna e una copia delle due storie e del "modello di storia" per ogni studente.

PREPARAZIONE:

Stampa le copie delle due storie e del "modello di storia" che si trovano in ultima pagina.

VOCABOLARIO:

Astrazione - Rimozione dei dettagli da una soluzione in modo che possa funzionare per molti problemi diversi.

Modello - Una struttura che ti guida nella creazione di qualcosa di nuovo.

Specifico - Riguardante una sola cosa molto precisa.

RIPASSO:

Questa sezione di ripasso ha lo scopo di far ricordare agli studenti la precedente lezione. Se stai svolgendo le attività in un ordine diverso, sostituiscila con il ripasso degli argomenti svolti. Le domande che seguono suppongono che questa sia la lezione 14 del percorso completo (interattivo + senza rete).

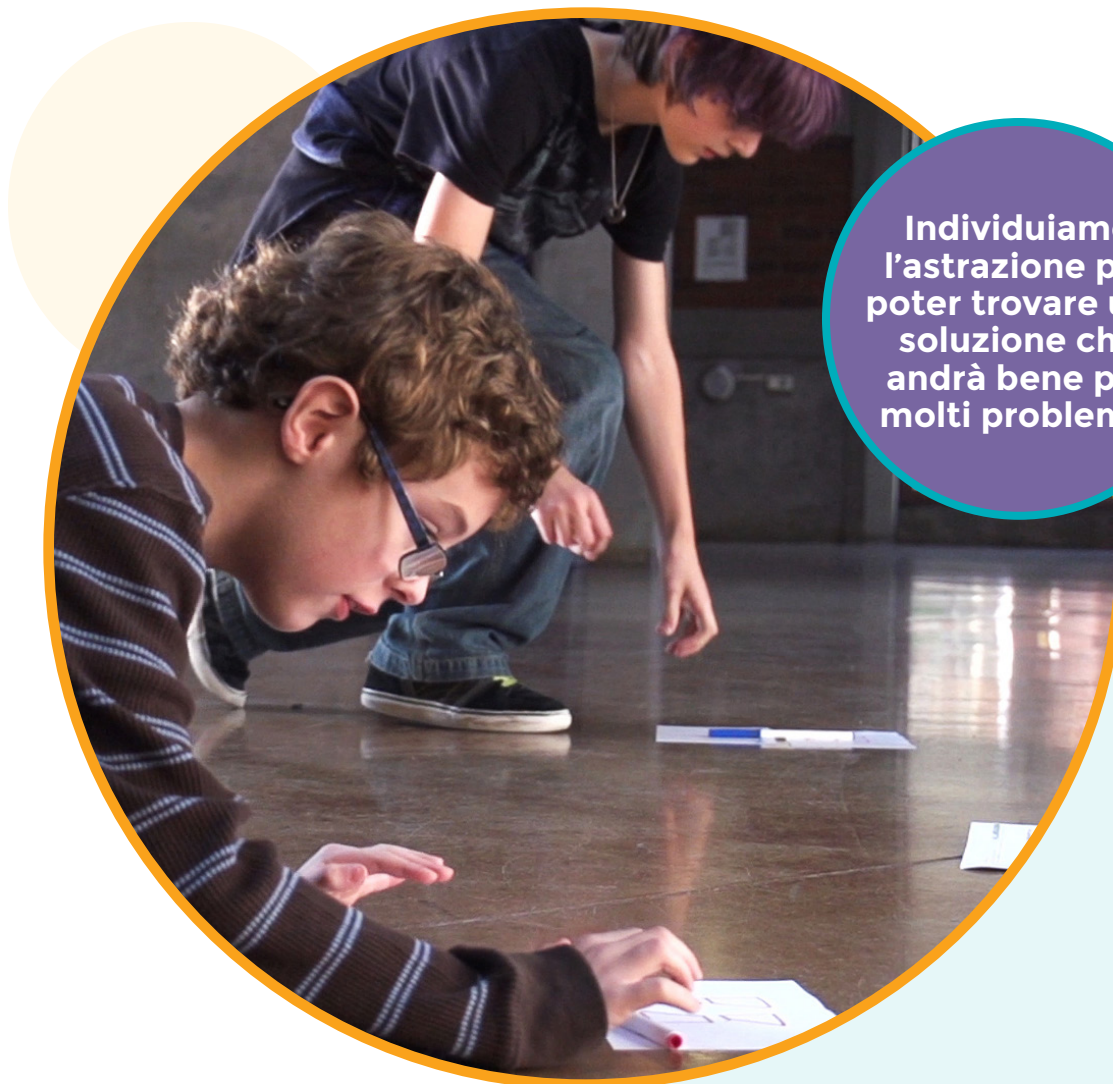
Domande per la discussione di classe:

- Che cosa abbiamo fatto nella scorsa lezione?
- Che tipo di funzioni abbiamo definito nella scorsa lezione?

- Che cosa aveva di speciale una funzione rispetto a ogni altro blocco trascinato nell'area di lavoro?

Domande per la discussione tra compagni di banco

- Prova a ricordarti come hai creato una funzione per rimuovere 8 palate di terra fino in fondo a una strada. Come scriveresti un programma simile per disegnare delle stelline sul tuo quaderno, se volessi una stellina sulla prima riga, e poi un'altra stella ogni tre righe fino in fondo al foglio?



Individuiamo l'astrazione per poter trovare una soluzione che andrà bene per molti problemi.

INTRODUCI:

Quando hai finito il ripasso, prova a cogliere i tuoi studenti di sorpresa.

“Allora, che cosa avete mangiato per biscotti questa mattina?”

I tuoi studenti potrebbero sembrare perplessi.

“Nessuno risponde? Ok, che cosa avete mangiato per pane e marmellata ieri mattina?”

Potresti cominciare a vedere qualche mano alzata, e che qualcuno annuisca e abbia voglia di parlare al puro scopo di relazionarsi con gli altri, ma non perché abbia realmente capito la domanda.

“Vedete cosa stavo facendo? Ho spiegato la mia esperienza in un modo molto specifico, e questo ha reso più difficile per tutti immedesimarsi e capire. Che cosa avrei potuto dire per far sì che più persone avessero capito?”

A un certo punto, inizierà a venire fuori l'idea di usare la parola “colazione” al posto del cibo effettivo che era stato consumato.

“Per certi aspetti, la parola ‘colazione’ è come una variabile che usiamo al posto di qualsiasi cosa abbiamo mangiato e bevuto alla mattina. Togliendo la parola specifica e sostituendo lo spazio vuoto che lascia con ‘colazione’, stiamo usando l'astrazione per fare in modo che una cosa vada bene per più persone.”

Chiedi alla classe di darti qualche esempio di altri punti in cui possano (spontaneamente) usare l'astrazione per far sì che più persone li comprendano. L'idea del pranzo e della cena verranno sicuramente fuori. C'è qualcosa che *non* sia legato al cibo?

Il prossimo passo è consegnare una “storia da completare” (vedi la fine di questo documento per una copia da stampare). Di loro che si tratta di una storia che originariamente riguardava una cosa specifica, su cui è stata usata l'astrazione per trasformare alcune delle parole specifiche in spazi vuoti, e ora la storia può riguardare molte cose. Nella storia di quale “cosa specifica” riescono a trasformarla?

Per prima cosa prendi un po' di (_____), poi aggiungi uno strato di (_____)
prima di versare una dose abbondante di (_____). Poi spremi un po' di
(_____) dentro a (_____), prima di coprire con una spruzzatina di
(_____).

Ecco come faccio a fare (_____).

Dai la possibilità ad alcuni studenti di condividere le loro storie. Quanto erano simili o diverse? Qualcuno aveva una versione che era quasi identica a quella di un altro? Qualcuno aveva una storia completamente diversa?

Chiedi poi agli studenti se questo ricorda loro qualcos'altro che avete fatto in classe. Molti la troveranno simile all'attività del **RITORNELLO** dalla precedente “lezione senza rete”. Usa tale opportunità per spiegare che si ricerca l'astrazione per poter trovare una soluzione che andrà bene per molti problemi, allo stesso modo con cui avete creato un ritornello che andava bene per molte strofe di una canzone.

Ora dai agli studenti la pagina che ha due storie diverse, create dallo stesso modello. Riescono a capire quali parti vanno astratte? Com'è la loro storia astratta? Riescono a creare una terza storia, usando il modello che hanno astratto?

Possono astrarre il modello ancora di più, anche se le tre versioni delle storie non lo richiedono? Come potrebbe essere il risultato? Un modello ancora più astratto ha più o meno flessibilità? C'è un punto in cui astrarre un modello non è più d'aiuto? Che succede quando tutta la storia è formata da spazi vuoti?!

Se rimane tempo alla fine di questa lezione, fai creare agli studenti i loro modelli personali da zero. Permetti loro di scambiare i modelli che hanno creato con i loro compagni di classe e osserva ciò che accade!

ADATTAMENTI:

Per studenti di prima e seconda elementare: Potrebbe essere opportuno svolgere tutta questa attività insieme all'intera classe. Chiama studenti singoli alla lavagna per apportare i cambiamenti, così da mantenere la lezione interattiva.

Per allievi di terza, quarta e quinta elementare: Queste attività dovrebbero funzionare più o meno come sono state scritte.

Per studenti delle scuole medie: Sentiti libero di rimpiazzare le storie fornite con paragrafi di storie che hanno letto a scuola. Prova a ricollegare queste attività al gioco Mad-Libs, incoraggiandoli ad etichettare gli spazi vuoti con "tipi" come "nome", "verbo" e "aggettivo". L'astrazione può essere divertente!

MODELLO DI STORIA

Per prima cosa prendi un po' di (_____), poi aggiungi uno strato di (_____)
prima di versare una dose abbondante di (_____). Poi spremi un po' di
(_____) dentro a (_____), prima di coprire con una spruzzatina di
(_____).
Ecco come faccio a fare (_____).

Storia 1:

All'inizio dell'anno scorso, mia mamma mi ha dato un vecchio skateboard. Mi ha raccontato di quando lo prendeva dalla sua casa nella sua città natale. Ho provato ad usarlo una volta, ma ho sbattuto le ginocchia. Non ci è voluto molto prima che io decidessi che era meglio lasciare che fosse la mia mamma ad usare lo skateboard.

Storia 2:

Un giorno dell'anno scorso, mia mamma mi ha raccontato una vecchia storia. Mi ha raccontato di quando la sentiva dalla sua tata nella sua infanzia. Ho provato a raccontarla una volta, ma ho sbagliato le parole. Non ci è voluto molto prima che io decidessi che era meglio lasciare che fosse la mia mamma a raccontare storie.