

TITOLO:

Rapporti, proporzioni e percentuali

ETA'	9.11 (Età)
RISULTATI APPRENDIMENTO	DI L03: Fornire supporto alle allieve e agli allievi nello sviluppo dell'alfabetizzazione di base e delle competenze matematiche appropriate per la vita
DURATA	30 -45 minuti
MATERIALI NECESSARI	<ol style="list-style-type: none">1. Materiale di cancelleria: penna, matita, foglio di carta2. Microsoft Excel o fogli di calcolo simili
CONCETTI CHIAVE	Applicazione di frazioni, proporzioni e percentuali

PAROLE CHIAVE:

$$1 / 2 = 50/100 = 0.50$$

$$1 / 4 = 25/100 = 0.25$$

$$1 / 5 = 20/100 = 0.20$$

$$1 / 3 = 33.33/100 = 0.33$$

Sconto: l'importo o la percentuale tolta dal prezzo di partenza dell'articolo.

n.%: dove 'n.' rappresenta un numero qualsiasi: $n/100$

DESCRIZIONE DELL'ATTIVITA'

Le allieve e gli allievi devono sapere che la capacità di effettuare calcoli gioca un ruolo fondamentale quando decidiamo il modo in cui utilizzare le nostre risorse quotidianamente. I valori relativi sono utili quando prendiamo le decisioni. Le frazioni e le percentuali ci danno dei dati comparativi che sono necessarie per il processo decisionale efficace.

INTRODUZIONE:

Il tema delle attività di questa sessione è il tempo. Le allieve e gli allievi valutano l'uso del tempo nel contesto. Cominciano a rendersi conto che passare del tempo a fare una cosa significa rinunciare a farne di altre. A volte, la quantità di denaro guadagnato si basa sulla durata del tempo trascorso a fare qualcosa, come un lavoro. Cominciano a rendersi conto del denaro guadagnato in base al tempo. Ancora una volta, la tipologia dell'attività può essere variata per ampliare l'apprendimento.

ATTIVITÀ

- a) Quante ore formano un giorno?
- b) Supponiamo che tu sia solita/o trascorrere il tuo tempo OGNI giorno della settimana in questo modo (senza includere i fine settimana):
- Dormendo 8 ore
 - Andando a scuola 6 ore
 - Dedicandoti ai tuoi passatempi a casa 4 ore
 - Dedicandoti ai lavori domestici 4 ore
 - Occupandoti di altre cose ?
- (i) Quante ore trascorri occupandoti di altre cose?
- (ii) Quali frazioni del tuo tempo ogni giorno trascorri facendo le seguenti cose?
- Dormire
 - Andare a scuola
 - Svolgere i lavori domestici
- (c) I tuoi genitori hanno promesso di darti €2 all'ora quando ti occupi dei lavori domestici. Tuttavia, un quarto dei tuoi guadagni settimanali verranno donati in beneficenza per i bambini che non hanno una casa.
- (i) Quanti soldi guadagnerai ogni settimana?
- (ii) Quanti soldi guadagnerai ogni mese?
- (iii) Quanti soldi avrai alla settimana dopo le donazioni all'ente di beneficenza?
- (iv) Quanti soldi avrai al mese dopo le donazioni all'ente di beneficenza?
- (v) Quale sarà il totale dei tuoi contributi all'ente di beneficenza in un anno?

SCHEDE DELLE ATTIVITÀ

- a. Ore in un giorno
- b.
- (i) Ore spese a occuparti di altre cose
- (ii) Ore che trascorri dormendo come frazione del totale delle ore di un giorno

Tempo che trascorri a scuola come frazione del totale delle ore di un giorno

Ore che dedichi ai lavori domestici come frazione del totale delle ore di un giorno

- c.
- (i) Importo guadagnato ogni settimana
 - (ii) Importo guadagnato ogni mese
 - (iii) Importo guadagnato ogni settimana dopo la donazione all'ente di beneficenza
 - (iv) Importo guadagnato ogni mese dopo la donazione all'ente di beneficenza
 - (v) Importo guadagnato ogni anno dopo la donazione all'ente di beneficenza.

SOLUZIONI:

a) 24 ore

b) (i) $[24 - 8 - 6 - 4 - 2 = 4$ ore rimanenti da dedicare ad altre cose

Frazione di tempo per dormire: $8/24 = 1/3$

Frazione di tempo che trascorri a scuola $6/24 = 1/4$

Frazione di tempo che dedichi ai lavori domestici $4/24 = 1/6$

c) I tuoi genitori hanno promesso di darti £2 all'ora quando ti occupi dei lavori domestici. Te ne occuperai per 4 ore ogni giorno. Tuttavia, un quarto dei tuoi guadagni settimanali verranno donati in beneficenza per i bambini che non hanno una casa.

(i) Quanti soldi guadagnerai ogni settimana?

Guadagni per settimana	$€2 \times 4 \times 7$	€56.00
------------------------	------------------------	--------

(ii) Quanti soldi guadagnerai ogni mese?

Guadagni per mese	$€56 \times 4$	€224
-------------------	----------------	------

(iii) Quanti soldi avrai alla settimana dopo le donazioni all'ente di beneficenza?

Guadagno settimanale totale		€56
-----------------------------	--	-----

Donazioni settimanali	$\frac{1}{4} \times €56$	€14
-----------------------	--------------------------	-----

Guadagno netto		€42
----------------	--	-----

(iv) Quanti soldi avrai al mese dopo le donazioni all'ente di beneficenza?

Guadagno mensile		€224
------------------	--	------

Donazioni mensili	$\frac{1}{4} \times €224$	€56
-------------------	---------------------------	-----

Guadagno netto		€168
----------------	--	------

(v) Quale sarà il totale dei tuoi contributi all'ente di beneficenza in un anno?

[Un anno è composto da 12 mesi]	56×12	€672
---------------------------------	----------------	------