

Bollette costose!

Quanta energia consumano i vostri dispositivi elettrici?

Nell'era della tecnologia, anche le nostre case si sono riempite di strumenti elettronici che ci aiutano in cucina e nelle faccende domestiche, oltre che nel lavoro e nel tempo libero. La situazione sembra ideale, se non fosse che l'aumento dell'uso dei dispositivi elettronici porta inevitabilmente a un aumento della spesa per le bollette. Inoltre, negli ultimi tempi il costo dell'elettricità è aumentato e gestire le spese è più complicato.

A questo proposito, esiste un modo per calcolare e prevedere il consumo dei nostri elettrodomestici per evitare spiacevoli sorprese nelle bollette elettriche?

Panoramica "Bollette costose!"

Contesto

Vita quotidiana
Finanze

Come calcolare il dispendio energetico degli apparecchi elettronici?

Processi cognitivi

Analisi delle situazioni
Elaborazione delle informazioni
Risoluzione dei problemi

Contenuto

Quantità e numero
Dati e cambiamenti

Gruppo target (incluse le abilità e le competenze necessarie)

Adulti

X2

Disposizioni

Fiducia in se stessi
(Esperienza e routine)
(Curiosità, motivazione)
Collaborazioni

Esiti e risultati

Individuare un metodo per calcolare la spesa

Una risposta alla domanda posta

[Possibilità di scegliere quale elettrodomestico acquistare in base al consumo di energia, una volta compreso il valore].



Informazioni principali	
Contenuto	Numeri naturali Numeri decimali Unità di misura, quantità (elettricità, denaro)
Gruppo target	Adulti che pagano le bollette Studenti <ul style="list-style-type: none"> Riconoscere e comprendere semplici e comuni rappresentazioni quantitative e utilizzare le informazioni per prendere decisioni. affrontare operazioni semplici, come contare, eseguire operazioni aritmetiche di base per affrontare le situazioni quotidiane
Intenzione di apprendimento	Calcolo per scopi personali e privati
Durata	3 UE +
Materiale e risorse	Carte illustrate (Dispositivi elettronici e relativi consumi) Fac simile di bolletta elettrica per vedere il costo per kW/h
Dimensione del gruppo	da 7 a 12 allievi o piccolo gruppo di lavoro: 2 allievi
Descrizione del problema	Smartworking, vita domestica o semplice divertimento: quanto incidono i nostri elettrodomestici sulle nostre bollette? Esiste un modo per essere consapevoli della spesa e gestire l'utilizzo di conseguenza? Potrebbe essere utile stimare il consumo energetico di un apparecchio al momento dell'acquisto?
Risultati dell'apprendimento	Comprendere il valore dell'unità di potenza elettrica rapportandolo al tempo di utilizzo del dispositivo elettronico. Rendersi conto della durata di utilizzo di un apparecchio elettronico. Prevedere la spesa totale in base al costo medio previsto (gli studenti saranno poi incoraggiati a ragionare in termini concreti con i loro tariffari personali). Infine, provare a ragionare sull'importanza della scelta nell'acquisto di un dispositivo elettronico in base al consumo energetico relativo.
Riassunto del Quadro di Qualificazione Nazionale	Facoltativo (decisione del paese)



Piano di lavoro

Tempo (lezioni)	Descrizione dei contenuti/attività	Materiale	Informazioni metodiche e didattiche ¹
30'	<p><u>1. Imparare a conoscere</u> Cosa si intende per energia elettrica? Alcuni esempi</p>	<p>Dispense Carte illustrate (Dispositivi elettronici e relativi consumi) - vedi appendice 1</p>	<p>informazioni Es-empi di lavoro</p>
60' +	<p><u>2. Analisi dei consumi</u> Con l'ausilio di schede illustrate si chiede agli studenti di stimare i tempi di utilizzo personale dei dispositivi in questione.</p> <p>Se si considera il tempo e lo si moltiplica per la potenza dell'apparecchio, si ottiene il consumo energetico relativo.</p> <p>Il tempo nell'unità di misura è espresso in ore, quindi gli studenti devono essere istruiti su come convertirlo.</p> <p>Spetta a ogni singolo gruppo decidere se stimare il consumo giornaliero o quello dell'intero mese.</p>	<p><i>Schede illustrate</i> <i>Calcolatrice</i></p>	<p>apprendimento pratico</p> <p>Lavorare in piccoli gruppi</p> <p>HITs <i>Strategie metacognitive, domande, apprendimento collaborativo</i></p>
60' +	<p><u>3. Previsione dei costi</u> Utilizzando un facsimile di una bolletta dell'energia elettrica, individuare la voce di costo per kW/h.</p> <p>[Eventualmente si può individuare un costo medio facendo un sondaggio online, decidendo se scegliere un costo comprensivo delle spese di gestione e trasporto dell'elettricità o se cercare solo il costo per kW/h].</p> <p>Spetta a ogni singolo gruppo decidere se stimare le spese giornaliere o quelle dell'intero mese.</p>	<p>Facsimile a una bolletta dell'elettricità Calcolatrice</p>	<p>percorsi di calcolo, apprendimento pratico,</p> <p>Lavorare in piccoli gruppi,</p> <p>HITs Insegnamento esplicito, esempi di lavoro, apprendimento collaborativo</p>

¹ Per la descrizione e la spiegazione dei tipi di compiti, degli HIT e di altre informazioni di base, consultare la guida per gli insegnanti.



	<p>Gli studenti sono invitati a recuperare, se possibile, una delle loro recenti bollette dell'elettricità per la fase successiva del lavoro.</p>		
--	--	--	--

45'++	<p>4. Analisi dei risultati</p> <p>A questo punto si chiede agli allievi di svolgere un lavoro individuale e di chiedersi se i risultati ottenuti sono quasi in linea con le spese sostenute.</p> <p>Guardare i risultati e confrontarli con la propria bolletta personale li incoraggia a ragionare su eventuali differenze (<i>la tariffa era differente? c'è un apparecchio elettronico o più di uno che usi molto in casa tua che non era tra gli esempi delle schede? pensi che gli apparecchi che usi in casa consumino di più?</i>)</p> <p>L'attività si conclude con un momento di condivisione tra gli studenti delle indagini condotte e delle ipotesi sulle differenze eventualmente riscontrate.</p>	Materiale lavorato	<p>HIT:</p> <p>Strategie metacognitive</p>
45'	<p>5. Possibile approfondimento/espansione</p> <p>Utilizzando schede con esempi di elettrodomestici a diverso consumo energetico presenti sul mercato, chiedere agli studenti di valutare se la scelta di un elettrodomestico diverso avrebbe influito sulla spesa finale.</p>	Carte illustrate	<p>HIT:</p> <p>Strategie metacognitive</p>



Appendice

Appendice 1: dispositivi elettronici e consumi (fonti: www.pixabay.com)



Lavatrice
2,1 kWh



Asciugacapelli
2 kWh



Frigorifero
0,3 kWh



Forno
2 kWh



Bollitor
1,8 kWh



Ventilatore
0,05 kWh





Aspirapolvere

1,4 kWh



Asciugatrice

3 kWh



Microonde

0,7 kWh



Router

0,01 kWh



Televisione

0,15 kWh



Lavastoviglie

2,5 kWh



Condizionatore

1,5 kWh



This material was produced in the Erasmusplus project **Numeracy in Practice**, projectnumber 2021-1-NL01-KA220-ADU-000 026 292. In this project, 11 partners in 11 countries worked together in designing, evaluating and improving the materials. All materials can be found on the website (www.cenf.eu).



UNIVERSITAT DE
BARCELONA



Asturia vzw



D!SORA