

Progetta la bolletta!

Età studenti/esse: 11-14

Durata: 90 minuti circa

Requisiti: connessione internet tra docenti e studenti

Materiale: Descrizione attività e allegato

Obiettivi:

- Capire l'importanza dell'energia nella vita di ogni giorno
- Adottare stili di vita sostenibili
- Imparare a leggere e comprendere i contenuti delle bollette domestiche
- Riflettere sui consumi di energia quotidiani e come poterli ridurre

Discipline: transdisciplinare

COMPETENZE DI CITTADINANZA GLOBALE STIMOLATE:

- Normativa
- Pensiero critico
- Pensiero sistemico
- Auto-consapevolezza
- Previsione

SDG (**S**ustainable **D**evelopment **G**oal) promosso: **7**



Questa attività è tratta dal
kit didattico "Tra Cinema e
Natura"



Introduzione all'argomento

Per introdurre l'argomento chiedere agli studenti e alle studentesse di provare a rispondere alle seguenti domande:

- Quando è stata inventata la corrente elettrica?
- Che cos'è l'energia elettrica?
- Quando è arrivata la luce elettrica nelle case?
- Come si produce l'energia elettrica?
- Chi è l'inventore della lampadina?
- Quali sono le principali fonti di energia?
- Quali sono le fonti di energia pulita o rinnovabile?
- Quali sono i vantaggi che offre l'energia elettrica?

L'energia ha un costo

Dietro a ogni lampadina che si accende, a ogni motore che parte si trova un "sistema energetico", l'insieme di processi di estrazione, lavorazione, raffinazione, trasformazione, trasporto e distribuzione che rendono usufruibili le fonti energetiche.

Le principali difficoltà nello sfruttamento dell'energia sono tre:

- le fonti primarie di energia non sono distribuite omogeneamente (concentrazione solo in alcuni Paesi; trasporto anche per migliaia di chilometri);
- l'energia delle fonti primarie va trasformata (trasformazione e raffinazione delle fonti primarie, petrolio, gas ecc., in fonti secondarie, benzina, elettricità, metano);
- la sicurezza (evitare fuoriuscita di petrolio nel mare o di materiale radioattivo da centrali nucleari).

Tutto ciò ha un costo, che noi paghiamo con le nostre bollette, con il pieno della nostra auto, con i nostri acquisti quotidiani e non solo.

Uso e abuso dell'energia

Più della metà dell'energia che produciamo viene persa, sprecata o utilizzata in modo non corretto. Nell'auto meno di 1/5 dell'energia chimica contenuta nella benzina si trasforma in energia cinetica, il resto si disperde in calore. Nelle centrali termoelettriche il rendimento medio è pari al 65%, il resto si trasforma in calore a bassa temperatura spesso inutilizzabile. Agli sprechi e alle perdite legati ai cicli produttivi e di distribuzione si unisce il comportamento del cittadino che ogni anno contribuisce a "bruciare" milioni di Tep di energia.

Le mie bollette

Con questa attività si vuole far comprendere che l'elettricità e il gas che usiamo regolarmente hanno un costo giornaliero e non sono gratuiti.

Chiedere di osservare una bolletta del gas e una dell'elettricità e provare a leggerle: ogni quanti mesi si paga l'elettricità? E il gas? Quanto costano? Ci sono differenze? Come si misurano (chilowattora e metri cubi)?

Fare annotare i dati raccolti e riportarli in due colonne di una tabella per poterli confrontare meglio. Fare poi la media dei costi dell'elettricità e di quelli del gas. Elencare i modi in cui usiamo l'elettricità e il gas a casa (elettrodomestici, forno, caldaia), arrivando a capire che ogni volta che accendiamo un elettrodomestico o facciamo una doccia calda il contatore scatta e un po' dei nostri soldi se ne vanno.

Energia di casa mia

Questa attività ha l'obiettivo di cercare di capire l'importanza dell'energia nella vita di ogni giorno.

Chiedere ad ogni alunno/a di scrivere un resoconto di quante volte dal risveglio a quando arriva a scuola usa l'energia (accendere la luce, acqua calda per lavarsi, fornelli per la colazione, TV o radio, tostapane, frigorifero, riscaldamento d'inverno o ventilatore d'estate, auto o autobus, semafori, campanella che suona) e provare a contarle. Chiedere di cosa potrebbero fare a meno e cosa è assolutamente indispensabile. Trascrivere le risposte: già nelle prime ore del giorno siamo dipendenti dall'energia per molte delle nostre azioni e ci risulterebbe impossibile farne a meno.

E' possibile inoltre spingere la riflessione chiedendo agli alunni e alle alunne di immaginare cosa accadrebbe se l'energia finisse: come cambierebbe il loro risveglio? Quali azioni dovrebbero fare per poter ugualmente fare colazione, lavarsi e arrivare a scuola?

Per approfondire

- 9 + 1 cose che devi sapere sulle energie rinnovabili
- Che cosa sono le energie rinnovabili
- Cos'è l'energia da fonti rinnovabili

Buon lavoro!

Martina

Per qualsiasi ulteriore informazione potete contattarmi a questo indirizzo:
martina.camatta@cci.tn.it

Inoltre sul sito del CCI nella sezione dedicata al **Centro Insegnanti Globali** trovate materiali di approfondimento per l'auto-formazione dei docenti e attività didattiche sui temi dell'Educazione alla Cittadinanza Globale e dello Sviluppo Sostenibile.



Centro Insegnanti Globali