

ACTIVITY PLAN DELLA SFIDA INQUIRY

#inquiry/game

Ma che caldo fa!

Tema

- Cittadinanza Digitale
- Costituzione
- Agenda europea 2030-
Sostenibilità ambientale
- Altro



- Classe singola
- Più classi
- Solo gruppo/i alunni

PERCHE'?

Perché proporre in classe questa sfida, ispirata alla metodologia della inquiry

- ✓ facilita l'apprendimento
- ✓ stimola la creatività e la partecipazione
- ✓ aumenta l'autostima e la motivazione
- ✓ favorisce l'inclusione
- ✓ consente di segmentare il contenuto in vari livelli
- ✓ agisce sulla competenza emotiva

DESCRIZIONE

In questa sfida gli studenti rifletteranno sull'obiettivo 13 dell'Agenda 2030: "Promuovere azioni per combattere il cambiamento climatico".

A partire da un'esperienza laboratoriale sull'effetto serra, che faccia scaturire una domanda investigabile, si innescano due circoli interdipendenti e consecutivi di IBL: nel primo sono coinvolte le discipline scientifiche, nel secondo le umanistiche. I due circoli IBL sono applicabili anche indipendentemente uno dall'altro (gli esperimenti all'occorrenza possono essere sostituiti da video scientifici).

L'esperimento iniziale pone gli studenti nella dimensione di ricerca: si investigano le ipotesi formulate, attraverso l'analisi dei dati e delle evidenze scientifiche, in dimensione di cooperative learning. Le risultanze del lavoro sono discusse con tutto il gruppo classe e la riflessione diventa il punto di partenza progettuale del secondo Inquiry sugli effetti dell'innalzamento delle temperature e dei cambiamenti climatici su ambienti e società. Gli studenti partono da un'attività ludica atta a far nascere interrogativi relativi alle conseguenze dell'aumento di 2°C delle temperature, discutono in gruppo classe le ipotesi investigative e, in modalità cooperativa, le vagliano attraverso prove documentali. Verrà poi chiesto loro di creare manufatti digitali che rappresentino la personale risposta alla domanda iniziale, scegliendo uno degli ambiti del documento COP26. L'attività finale sarà di riflessione e valutazione partecipata del percorso.



[@innovamenti_teen](https://www.instagram.com/innovamenti_teen)



equipe.pnsd@istruzione.it



Kit didattico

LA SFIDA: le azioni dei protagonisti

	DOCENTE / I	SINGOLO STUDENTE - GRUPPO/I	DETTAGLI
<p>PARTENZA</p> <p><i>Ecco le azioni da svolgere nel momento preparatorio</i></p>	<p>Cosa fa:</p> <p>Il docente propone un brainstorming per fare una ricognizione sulle conoscenze pregresse e sulle misconcezioni degli studenti relativamente al tema dei cambiamenti climatici. Domanda investigabile o motivante: “In che modo la produzione di CO₂ influenza l’aumento della temperatura?”</p>	<p>Cosa fa / fanno</p> <p>Lo studente riflette individualmente e condivide la propria idea con il gruppo classe.</p> <p>Gli studenti, suddivisi in gruppi, riflettono e ricercano soluzioni.</p>	<p>Tempi - spazi- risorse</p> <p>Brainstorming individuale e di gruppo. (1 ora)</p>
<p>ATTIVITÀ</p>	<p>Cosa fa il docente/i</p> <p>Attività scientifica</p> <p>Fase 1: Il docente dà un senso alle risposte degli studenti alla domanda investigabile.</p> <p>Fase 2: Guida gli studenti nella realizzazione dell’attività laboratoriale progettata seguendo gli esperimenti (analogico/digitale).</p> <p>Fase 3: Guida la riflessione sull’attività svolta e sui risultati ottenuti e raccolti nella scheda.</p> <p>Fase 4: Il docente propone l’esplorazione delle fonti di CO₂ analizzando dati scientifici: fonti e concentrazioni di CO₂ in natura e determinate dall’uomo.</p>	<p>Cosa fa / fanno</p> <p>Attività scientifica</p> <p>Fase 1: gli studenti propongono la loro soluzione alla domanda investigabile.</p> <p>Fase 2: suddivisi in gruppi, gli studenti realizzano l’attività laboratoriale proposta e documentano con foto e video. Infine compilano la scheda.</p> <p>Fase 3: confronto e condivisione con il gruppo classe dei dati e delle riflessioni raccolte nella scheda.</p> <p>Fase 4: Lo studente analizza i dati forniti dal docente lavorando in gruppo. Ogni gruppo affronta un aspetto differente dell’aumento di CO₂.</p>	<p>Tempi - spazi - risorse</p> <p>Attività scientifica</p> <p>Fase 1: Raccolta risposte su bacheca reale o virtuale. (1 ora)</p> <p>Fase 2: Sperimentazione Esperimento analogico link in alternativa Esperimento micro:bit link (2 ore)</p> <p>Fase 3: Osservazione e analisi (1 ora) Scheda dell’attività laboratoriale</p> <p>Fase 4: Confronto dei dati raccolti con i dati scientifici. (1 ora) Esempi di siti da consultare: Sito 1 Sito 2 Sito 3</p>

	<p>Attività umanistica Fase 1: Propone il videogioco “Ma che caldo che fa!” basato sulla domanda investigabile: “Cosa succederebbe al pianeta Terra se le temperature aumentassero di 2°C?” Fornisce una tabella di sintesi da compilare</p> <p>Fase 2: Propone documenti (un documento a ciascun gruppo, scegliendolo tra quelli proposti) con domande di analisi guidata sugli effetti dell’innalzamento delle temperature. Fornisce indicazioni su come calcolare in Google Earth l’altitudine di un luogo sul livello del mare.</p> <p>Fase 3: Propone una sfida: Come possiamo convincere i cittadini comuni ad operare per abbassare la febbre al pianeta? Costituisce gruppi di lavoro cooperativo in base agli interessi espressi dalle risposte alla domanda (alcuni potrebbero rispondere “facendo uno spot pubblicitario”, altri “costruendo una graphic novel”, ecc.) Propone la creazione di un prodotto digitale (video, slideshow, manifesto, spot, ecc., liberamente scelto da ciascun gruppo) ispirato a uno degli obiettivi di Cop 26 Fornisce il documento sugli obiettivi di Cop 26 (in inglese)</p> <p>Fase 4: invita gli studenti a condividere e discutere con l’intero gruppo classe i prodotti digitali realizzati.</p>	<p>Attività umanistica Fase 1: giocano e si annotano gli errori e le possibili risposte alla domanda .(attività individuale) Compilano individualmente la tabella fornita dal docente</p> <p>Fase 2: consultano a gruppi i documenti, verificando le ipotesi di partenza (cooperative learning)</p> <p>Fase 3: Rispondono alla domanda individualmente. Si associano nei gruppi di lavoro creati dal docente in base alla risposta fornita. Leggono il documento Cop 26. Scelgono un obiettivo su cui lavorare e realizzano l’artefatto digitale.</p> <p>Fase 4: visionano e discutono i prodotti realizzati dai compagni.</p>	<p>Attività umanistica Fase 1 (1 ora) Videogioco Tabella: ☰ Tabella sintesi attivi...</p> <p>Fase 2 Analisi documenti (2 ore): Risorsa 1 Risorsa 2 Risorsa 3 Risorsa 4 Risorsa 5 Risorsa 6</p> <p>Fase 3: (2 ore in classe, più eventuale tempo di “rifinitura” del prodotto a casa) Documento Cop 26</p> <p>Fase 4 (1 ora)</p>
--	---	--	---

ARRIVO

Il docente propone ai singoli alunni una scheda di riflessione metacognitiva ([Modulo di autovalutazione](#)) che può essere utilizzata come attività di autovalutazione del percorso didattico. Lo stesso docente compilerà la sua parte nella stessa scheda e i risultati verranno discussi e condivisi (1 ora)

LA SFIDA: setting e strumenti

AMBIENTI/SPAZI

- **IN PRESENZA:** aula e/o laboratorio di scienze e/o laboratorio multimediale
- **DDI:** piattaforma e-learning di istituto o repository necessario per lo svolgimento delle attività proposte (condivisione schede, elaborati, video, ecc.). Si consiglia di svolgere l'attività in modalità didattica digitale integrata (DDI) in modo tale da poter gestire meglio le tempistiche proposte.
N.B I tempi indicati per ogni fase della metodologia IBL sono indicativi dal momento che l'attività investigativa può essere influenzata da diversi fattori: abitudine alla ricerca, curiosità, "temperatura" emotiva della classe, ecc.

RISORSE

LIM/schermi interattivi, dispositivi personali e/o PC del laboratorio di informatica, connessione a Internet, piattaforma e-learning, ambienti cloud, muri e lavagne virtuali, ecc.

DOCUMENTAZIONE

I gruppi di lavoro possono produrre elaborati digitali di vario tipo: presentazioni, brevi video, infografiche, un testo con storia digitale, un prodotto audio, ecc.

I docenti valuteranno i prodotti mediante [rubriche](#) e organizzeranno il materiale per la condivisione sui social (come da regolamento).



[@innovamenti_teen](#)



equipe.pnsd@istruzione.it



Kit didattico