

Leftover Challenge – Guida per gli insegnanti

Valentina D'Orsi – IPPOCRATE A.S.



www.leftoverchallenge.eu



Co-funded by
the European Union

Funded by the European Union. Views and opinions expressed are however those of the author(s) only and do not necessarily reflect those of the European Union. Neither the European Union can be held responsible for them. Project 2023-1-NL01-KA220-SCH-000157905

Il Progetto

1. Perché lo spreco alimentare è importante

Lo spreco alimentare è una delle questioni più urgenti in materia di sostenibilità al giorno d'oggi. A livello globale, circa un terzo del cibo prodotto per il consumo umano, pari a circa 1,3 miliardi di tonnellate all'anno, viene perso o sprecato (Schanes et al., 2018). Questa perdita non riguarda solo i pasti buttati via, ma rappresenta uno spreco di terra, acqua, energia e manodopera investiti nella produzione alimentare (Seberini, 2020). Le conseguenze sono di vasta portata:

- **Ambientale:** quando i rifiuti alimentari finiscono nelle discariche, si decompongono e rilasciano metano, un gas serra 21 volte più potente della CO₂, contribuendo in modo significativo al cambiamento climatico. A livello globale, i rifiuti alimentari rappresentano circa il 7% delle emissioni totali di gas serra (Seberini, 2020).
- **Sociale:** Nonostante la produzione abbondante, quasi un miliardo e mezzo di persone in tutto il mondo soffre ancora di fame e malnutrizione, mentre nei paesi più ricchi vengono gettate via grandi quantità di cibo commestibile. Questo squilibrio accentua le disuguaglianze tra le società e al loro interno (Seberini, 2020).
- **Economico:** Il costo economico globale dello spreco alimentare è stimato in 1.000 miliardi di dollari l'anno, che aumentano in 2.600 miliardi di dollari se si includono i costi ambientali e sociali (Seberini, 2020). A livello familiare, lo spreco alimentare si traduce in una perdita finanziaria diretta per le famiglie, poiché tutti i costi di produzione e distribuzione sono stati pagati prima che il cibo venisse gettato via (Schanes et al., 2018).

Al di là di questi impatti, gli studiosi sottolineano che lo spreco alimentare non è solo il risultato del comportamento individuale, ma un problema sistemico influenzato dalle pratiche dei consumatori, dalle norme culturali e dalle inefficienze della catena di approvvigionamento. Anche quando gli individui hanno l'intenzione di sprecare meno, le pratiche strutturali e abituali delle famiglie spesso portano allo scarto di cibo (Schanes et al., 2018).

2. In che modo questo progetto affronta i temi della sostenibilità e dell'istruzione

Considerate queste sfide profonde, le iniziative per la sostenibilità sono puntano sempre più spesso sull'alfabetizzazione alimentare, sulla consapevolezza dei consumatori e sull'azione pratica. L'istruzione è riconosciuta come un fattore chiave per il cambiamento comportamentale: se i bambini imparano fin da piccoli a valorizzare il cibo e a comprendere

le conseguenze dello spreco, saranno più propensi ad adottare abitudini sostenibili per tutta la vita.

Questo progetto si inserisce negli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile (SDG) delle Nazioni Unite, in particolare nell'SDG 12: Consumo e produzione responsabili, che mira a dimezzare lo spreco alimentare pro capite a livello di vendita al dettaglio e di consumo entro il 2030. Coinvolgendo direttamente gli studenti in un apprendimento interattivo e basato sul gioco, il progetto risponde alla richiesta di strategie innovative che non solo informino, ma trasformino attivamente le pratiche di consumo (Lin et al., 2013).

Inoltre, le ricerche attuali evidenziano che lo spreco alimentare dovrebbe essere riconsiderato, passando dall'essere visto semplicemente come un "problema" a una risorsa e un'opportunità. Le nuove prospettive sottolineano la valorizzazione, ovvero il fatto che gli scarti alimentari possono essere una materia prima preziosa per combustibili, prodotti chimici e materiali, favorendo il passaggio a una bioeconomia circolare (Lin et al., 2013). Insegnando ai bambini a vedere il valore in ciò che spesso viene scartato, il progetto integra la scienza ambientale con le scelte quotidiane in un modo che risuona a livello personale e sociale.

3. Il ruolo di Leftover Challenge

Il gioco creato per Leftover Challenge è il cuore di questa missione educativa. Esso svolge tre funzioni:

1. Sensibilizzazione: Rende tangibili agli studenti i costi invisibili dello spreco alimentare (risorse, energia, disuguaglianza):
2. Cambiamento comportamentale: Esercitandosi nel processo decisionale in scenari ludici, gli studenti apprendono strategie quali la pianificazione dei pasti, la valorizzazione dei prodotti "imperfetti" e la comprensione delle catene di distribuzione;
3. Pensiero sistematico: Il gioco collega le scelte individuali alle più ampie conseguenze ambientali, sociali ed economiche, aiutando gli studenti a vedersi come agenti del cambiamento.

Nell'ambito di un'iniziativa più ampia sull'educazione alla sostenibilità, Leftover Challenge promuove competenze trasversali quali il pensiero critico, la collaborazione e la responsabilità. Integrando i risultati della ricerca, il progetto non solo offre un'attività didattica divertente, ma anche uno strumento educativo basato su dati concreti con rilevanza sociale e ambientale a lungo termine.

L'importanza del gioco

1. Il contributo dell'UE e gli Obiettivi di Sostenibilità Globali

Leftover Challenge si allinea direttamente con le strategie globali ed europee volte a ridurre lo spreco alimentare. Come iniziativa Erasmus+ KA220 che va da dicembre 2023 a novembre 2025, è stato cofinanziato dall'Unione Europea per sensibilizzare i bambini delle scuole elementari sullo spreco alimentare, fornendo a loro e ai loro insegnanti gli strumenti per capire le cause dello spreco alimentare domestico e per promuovere discussioni sul consumo responsabile.

Questo approccio educativo sostiene l'SDG 12: Consumo e produzione responsabili, in particolare il suo obiettivo di dimezzare lo spreco alimentare pro capite a livello globale nella vendita al dettaglio e nei consumi entro il 2030. Integrando la consapevolezza dello spreco alimentare nell'educazione precoce, il progetto contribuisce a cambiamenti a lungo termine verso modelli di consumo sostenibili.

Inoltre, l'iniziativa è in linea con i quadri normativi dell'UE come la "Waste Framework Directive" (Direttiva Quadro sui Rifiuti), che impone programmi di prevenzione, la promozione della donazione di cibo e la priorità del consumo umano rispetto allo smaltimento (Santos, & Carvalho, 2025).

2. È fondamentale insegnare ai bambini il rispetto per il cibo

Influenza comportamentale precoce: in Europa, le famiglie sono responsabili di circa il 55% degli sprechi alimentari, rendendo i bambini della scuola primaria agenti chiave del cambiamento nelle abitudini di consumo. Responsabilizzare i giovani studenti attraverso la consapevolezza e la responsabilità amplifica questo impatto. (Goswami, 2022)

Colmare il divario tra intenzioni e azioni: molte persone desiderano agire in modo sostenibile, ma ritengono che gli sforzi individuali siano insignificanti: questo fenomeno è noto come dilemma dell'azione collettiva. Leftover Challenge mira a superare questa barriera promuovendo nei bambini il senso di responsabilità e di influenza. (Cleaver, 2007)

Coinvolgimento della famiglia: il gioco incoraggia conversazioni aperte e prive di giudizi sulle abitudini alimentari all'interno delle famiglie, rafforzando l'apprendimento comune e consolidando comportamenti che vanno oltre l'ambito scolastico (Upreti, 2023; Vito, 2024).

3. L'apprendimento ludico può determinare cambiamenti comportamentali a lungo termine

I giochi seri come strumenti efficaci: la ricerca conferma che i giochi seri e gli interventi ludici, favorendo il coinvolgimento emotivo, la riflessione e il pensiero sistemico, possono aumentare la consapevolezza e modificare i comportamenti relativi allo spreco alimentare (Santos, & Carvalho, 2025; Lim et al., 2025).

Rompere gli schemi con emozione e divertimento: gli approcci tradizionali basati sui fatti potrebbero non riuscire a motivare il cambiamento. I giochi che suscitano reazioni emotive (ad esempio, "Face-the-Waste", in cui i partecipanti vedono il cibo scartato durante il gioco) possono offrire esperienze di apprendimento memorabili e cambiamenti di atteggiamento più forti. (Santos, & Carvalho, 2025)

Rafforzamento attraverso l'interazione: il gioco interattivo e stimolante di Leftover Challenge, combinato con la guida e la formazione degli insegnanti, consente ai bambini di elaborare attivamente i concetti, ricordarli in modo più efficace e mettere in pratica decisioni sostenibili, anche al di fuori dell'ambiente scolastico. (Lim et al., 2025).

The Game – Concept & Content

1. Cos'è Leftover Challenge?

Leftover Challenge è un gioco didattico che sensibilizza sullo spreco alimentare attraverso tre moduli ludici. Gli studenti calcolano, tracciano e creano per vedere come le scelte quotidiane influiscono sul pianeta, quindi si esercitano a fare scelte migliori.

Il gioco è stato co-progettato e testato in diversi contesti per adattarsi alle reali esigenze della classe e favorirne una rapida adozione. È progettato principalmente per bambini di età compresa tra gli 8 e i 12 anni, ma può essere adattato a età superiori o inferiori con supporti o estensioni. Funziona in classi normali, contesti inclusivi (con supporti visivi/tattili e formati basati su storie), eco-club e project weeks.

I collegamenti interdisciplinari includono matematica, geografia, scrittura, storia/arte, scienze ed educazione civica.

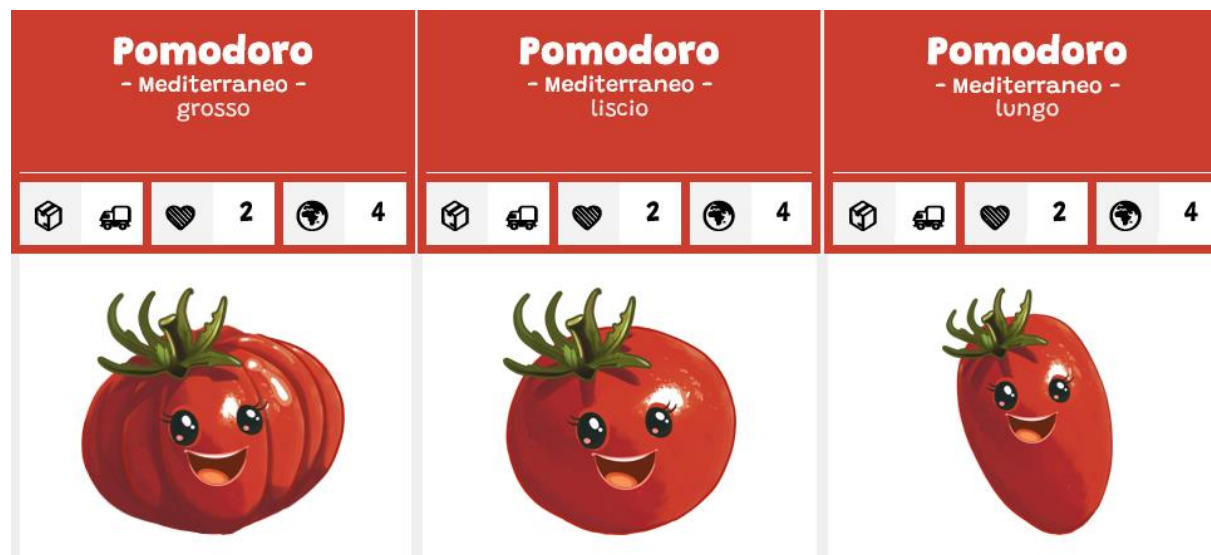
Cosa imparano gli studenti:

- *Comprendere l'impronta di carbonio e creare un menu con scelte a basso impatto (Modulo1);*
- *Riconoscere i sistemi alimentari globali e le "food miles" attraverso mappe e storie (Modulo2);*

– Apprezzare la diversità nella natura e gli stereotipi del “cibo perfetto” che generano sprechi (Modulo3).

2. I componenti del gioco

Carte alimentari:



Ogni carta mostra: nome e immagine dell'alimento, regione d'origine, trasporto (🚚/🚢), gusto (❤️) e valore dell'impronta di carbonio (🌍). Gli esempi includono pomodori, patate, uova, latte, cioccolato, banane, maiale, manzo, formaggio e pollo, con diverse regioni, mezzi di trasporto e punteggi da confrontare.

Fogli di lavoro:

Modulo 1: Calcolo dell'impronta ecologica di un alimento

Crea un menù gustoso usando 5 carte

Punteggio del gusto
 ❤️ + + + + =

Impronta di carbonio
 🌍 + + + + =

È possibile modificare il tuo menù lasciandolo gustoso ma con un'impronta di carbonio più bassa?

Punteggio del gusto
 ❤️ + + + + =

Impronta di carbonio
 🌍 + + + + =

Modulo 2: Il viaggio di un alimento

Scrivi il nome del tuo Paese e segnalo nella mappa.
 Scegli una carta, pensa che il cibo non venga dal tuo Paese.
 Disegna il suo percorso fino a casa tua e descrivilo.

Il mio alimento: _____
 Inizio: _____
 Mezzo di trasporto: _____
 Arrivo: _____



Modulo 3: Cos'è una Carota o un Cocomero "Tipico"?

Posiziona qui una carta alimentare

Nome
 regione
 destinazione

Disegna il modo più buffo in cui hai visto questo alimento

Nome
 regione
 destinazione

Disegna come appare normalmente questo alimento

Nome
 regione
 destinazione

Disegna questo cibo in modo divertente e originale, in modo che sembri gustoso

Nome
 regione
 destinazione

Modulo 1 – Calcolo dell'impronta di carbonio di un alimento: Una doppia tabella in cui gli studenti aggiungono i punteggi relativi al gusto e all'impronta di carbonio per un menu di 5 portate; poi creano un secondo menu per mantenere alto il gusto ma ridurre l'impronta.

Modulo 2 – Il viaggio di un alimento: Una mappa in cui gli studenti segnano il proprio paese, tracciano un percorso da un'altra regione e scrivono una breve storia sul viaggio del loro alimento.

Modulo 3 – Cos'è una carota o un cocomero "tipico"?: Un modello creativo in cui gli studenti posizionano una carta e disegnano tre versioni del cibo (tipica, buffa e una nuova versione divertente) per incoraggiare la creatività e rompere gli stereotipi sul cibo "perfetto".

Materiali opzionali. Carte e fogli di lavoro stampabili, mappa del mondo/mappamondo, lavagna bianca, pennarelli, supporti visivi per i mezzi di trasporto e spazio per il gioco di squadra. La guida include rapide istruzioni per l'insegnante e "momenti di supporto" (ad esempio, definizione dell'impronta di carbonio, orientamento sulle mappe).

3. Spiegazione dei tre moduli

Modulo 1 – Calcolo dell'impronta di carbonio di un alimento.

Gli studenti assumono il ruolo di creatori del menu. Selezionano cinque schede alimentari, sommano i punteggi relativi al gusto e all'impronta ecologica e riflettono sui risultati. Quindi cercano di riprogettare il menu in modo da mantenere invariato o aumentare il punteggio del gusto, riducendo però l'impronta ecologica.

Gli insegnanti possono stimolare la discussione con spunti di riflessione: quali sostituzioni hanno avuto l'effetto maggiore? Perché? Questo modulo introduce l'aritmetica di base, i conflitti e il pensiero sistematico.

Estensioni suggerite: Chiedete agli studenti di rappresentare graficamente i loro risultati con dei grafici a barre. Confrontate i menu delle diverse squadre e discutete le strategie. Mettete in relazione i punteggi con gli equivalenti di CO₂ nel mondo reale per gli studenti più grandi.

Modulo 2 – Il viaggio di un alimento

Gli studenti esplorano le catene di distribuzione globali. Scelgono una carta, supponendo che non provenga dal loro Paese, e tracciano il suo percorso sulla mappa (tabella dei trasporti di origine). Compilano: Paese di origine, tipo di trasporto (nave, camion, aereo) e destinazione finale.

Spunti di riflessione: Quanti chilometri ha percorso il tuo cibo? Potresti sostituirlo con un'alternativa locale? In che modo il mezzo di trasporto modifica l'impronta ecologica?

Estensioni suggerite: Utilizza dei fili su una mappa della classe per rappresentare le distanze. Confronta l'impatto del trasporto via mare con quello del trasporto aereo. Chiedi agli studenti di presentare la loro "storia del viaggio del cibo" in modo teatrale o sotto forma di fumetto.

Modulo 3 – Cos'è una carota o un cocomero "tipico"?

Gli studenti confrontano gli standard di bellezza dei prodotti. Loro disegnano come "dovrebbe" apparire il cibo, poi disegnano le versioni più buffe e creative che riescono a immaginare, facendo in modo che sembrino comunque appetitose.

Gli insegnanti facilitano la discussione: mangereste comunque quello buffo? Perché i negozi rifiutano i prodotti "brutti"?

Suggerimenti per approfondimenti: Allestite una "parete delle verdure imperfette" in classe con i disegni. Portate esempi reali di prodotti agricoli irregolari. Create delle promozioni come "Imperfettamente Deliziose" che promuovono prodotti deformi.

4. Come è stato progettato il gioco per essere utilizzato

Il gioco è stato progettato per essere utilizzato in modo flessibile. Gli insegnanti decidono in base al gruppo di bambini o al tipo di attività che scelgono per loro. Il gioco può essere utilizzato come strumento extracurricolare nei programmi doposcuola o come strumento didattico nei sistemi di insegnamento tradizionali. I moduli possono essere completati in 15-20 minuti se utilizzati come attività extrascolastiche o lezioni tematiche. Possono anche essere completati come lezione completa di 45 minuti. Gli insegnanti possono creare una settimana di sensibilizzazione sugli avanzi del cibo e svolgere un modulo al giorno. Se utilizzato in combinazione con altro materiale informativo, può essere combinato come workshop completo di 90 minuti.

Opzioni di implementazioni	
Opzione	Descrizione
Settimana di gioco completa	Svolgi il gioco in cinque giorni a tema. Inizia con un'introduzione allo spreco alimentare, poi completa un modulo al giorno: assegnazione dei punteggi agli alimenti (matematica), tracciamento del percorso degli alimenti (geografia/scrittura) ed esplorazione dell'aspetto degli alimenti e dei pregiudizi (arte/storia). Concludi con le riflessioni degli studenti, dei poster o un "Muro delle Verdure Imperfette".

	<i>Esempio:</i> gli studenti con bisogni educativi speciali potrebbero essere coinvolti attraverso la narrazione con i burattini. Gli studenti potrebbero tracciare i percorsi alimentari con dello spago. Ideale per la Settimana della Sostenibilità o una settimana dedicata all'apprendimento basato su progetti.
Integrazione basata sulle materie	Integra ogni modulo nelle lezioni standard delle varie materie nell'arco di diverse settimane. Nella lezione di matematica, gli studenti calcolano i punteggi dell'impronta ecologica utilizzando il Modulo 1, rafforzando le competenze matematiche e il pensiero critico. Le lezioni di geografia possono includere il Modulo 2, in cui gli studenti tracciano le rotte di trasporto degli alimenti ed esplorano il commercio globale. Il Modulo 3 si inserisce naturalmente nelle lezioni di arte o storia, in cui gli studenti creano disegni e discutono di come si sono evoluti gli standard estetici degli alimenti. <i>Esempio:</i> il Modulo 1 potrebbe essere utilizzato come lezione di matematica per supportare l'apprendimento delle medie e dei confronti. Gli insegnanti potrebbero integrare il Modulo 2 in un'unità di geografia sui paesi europei e sui trasporti. Questo formato offre flessibilità e si allinea facilmente ai programmi scolastici nazionali senza richiedere modifiche all'orario.
Club doposcuola	Utilizzate il gioco nell'ambito di un eco-club, un club di giardinaggio o un club artistico nel corso di diverse sessioni settimanali. Gli studenti possono lavorare sui moduli secondo i propri ritmi, dedicandosi ad attività creative come mappare i percorsi degli alimenti, disegnare verdure deformi o sviluppare mini-progetti. Il programma può concludersi con una piccola mostra, un'esposizione in classe o un impegno contro lo spreco alimentare che coinvolga i genitori e la comunità scolastica in generale. <i>Esempio:</i> gli studenti potrebbero creare fumetti e poster interattivi durante le attività del club. Un club ambientale potrebbe utilizzare i materiali per preparare una presentazione in classe su come ridurre

	gli sprechi alimentari a casa. Questo contesto incoraggia la creatività, la leadership e l'applicazione dei concetti di sostenibilità nel mondo reale.
Progetto interdisciplinare	Implementate il gioco nell'arco di diverse settimane come parte di un progetto di apprendimento interdisciplinare. Assegnate agli studenti ruoli diversi, come ricercatori, scrittori, artisti o presentatori, e guidateli attraverso i tre moduli collegando le lezioni di matematica, geografia, lingua, arte ed educazione civica. Include attività di ricerca, narrazione, analisi dei dati ed espressione creativa. Concludete con una mostra di classe, una presentazione digitale o una campagna di sensibilizzazione guidata dagli studenti. <i>Esempio:</i> gli studenti potrebbero sviluppare una “Settimana di sensibilizzazione sullo spreco alimentare” combinando il calcolo dell'impronta ecologica con la creazione di poster e discorsi pubblici. Una classe potrebbe costruire un “Muro del viaggio del cibo” che colleghi le lezioni di matematica, scrittura e geografia. Questo formato favorisce un apprendimento più approfondito e la collaborazione, incoraggiando al contempo la responsabilità e l'iniziativa degli studenti.

Materiale didattico

Leftover Challenge in classe

Prepara ogni modulo con una guida rapida per gli insegnanti

Ogni modulo inizia con una chiara panoramica sui materiali, il tempo necessario e i concetti chiave. I suggerimenti per l'installazione si basano su prove in classe condotte in cinque paesi, dove gli insegnanti hanno riferito che immagini di riferimento rapido, schede stampate e fogli di lavoro differenziati li hanno aiutati a sentirsi sicuri nell'avviare l'attività anche senza una formazione preliminare.

Capire cosa spiegare e quando aiutare gli studenti

Questa guida evidenzia i “momenti di supporto” identificati durante le prove in classe, come

chiarire il significato di “impronta di carbonio” nel Modulo 1, aiutare gli studenti a orientarsi sulle mappe nel Modulo 2 o guidarli attraverso il concetto di “cibo tipico” nel Modulo 3. Questi suggerimenti assicurano che i momenti di insegnamento siano in linea con le esigenze degli studenti.

Adattare le istruzioni ai diversi livelli di apprendimento

I test hanno dimostrato che gli studenti più giovani e quelli con bisogni educativi speciali spesso necessitano di una struttura più rigida, mentre gli studenti più grandi o avanzati preferiscono approcci più aperti e creativi. Per ogni modulo, includiamo idee di supporto (ausili visivi, passaggi semplificati) e suggerimenti di approfondimento (spunti di riflessione, compiti interdisciplinari) per adattarsi a una vasta gamma di abilità e profili di apprendimento.

Collegare ogni modulo di gioco agli obiettivi di apprendimento in classe

Ogni modulo è in linea con aree curriculari riconosciute quali matematica, alfabetizzazione ambientale, pensiero critico e capacità di comunicazione. La guida fornisce collegamenti espliciti tra le attività di gioco e le competenze educative, supportando gli insegnanti nel raggiungimento di risultati di apprendimento sia specifici della materia che trasversali.

Estendere l'attività a casa o ad altre materie

Gli insegnanti nella fase di test hanno scoperto che gli studenti spesso trasferivano le idee del gioco in altri ambiti, parlando dello spreco alimentare con le loro famiglie, disegnando verdure deformi a casa o piantando semi dopo le lezioni. Suggeriamo modi concreti per estendere l'apprendimento, tra cui suggerimenti per i compiti a casa, sfide comunitarie e adattamenti dell'eco-club, rafforzando il cambiamento comportamentale al di là della classe.

L'uso del gioco in classi specifiche

Lezioni di matematica

In queste classi, i giocatori sommano i punti guadagnati per aver risparmiato cibo e confrontano i loro totali per vedere chi ha avuto il maggiore impatto. Quindi rappresentano graficamente i loro risultati, trasformando i loro punteggi in un colorato grafico a barre che mostra i progressi complessivi della classe nella riduzione degli sprechi. Questo rende la matematica divertente e significativa, mostrando come ogni piccola azione contribuisca a fare

una grande differenza. Alla fine, gli studenti sono in grado di spiegare come le loro scelte abbiano aiutato il pianeta, mettendo in pratica le competenze matematiche nella vita reale.

Modulo 1 – Calcolo dell'impronta di carbonio di un alimento

- Gli studenti selezionano 5 schede alimentari e calcolano il punteggio totale ♥ gusto e 🌍 impronta ecologica del loro menu;
- Ridisegna il menu per ridurre l'impronta ecologica mantenendo il punteggio gusto uguale o superiore;
- Crea grafici a barre o pittogrammi che confrontino il Menu 1 con il Menu 2;
- Confronta i risultati con i compagni di classe per vedere quale squadra ha apportato le modifiche più efficienti.

Modulo 2 – Il viaggio di un alimento

- Usa la scala della mappa per calcolare la distanza approssimativa percorsa per gli alimenti selezionati;
- Registra le distanze per due alimenti e confrontale;
- Crea un semplice grafico a barre per mostrare quale ha percorso una distanza maggiore;
- Discuti quale scelta alimentare consente di risparmiare più chilometri e carburante.

Modulo 3 – Cos'è una carota o un cocomero "tipico"?

- Chiedi ai tuoi compagni di classe se mangerebbero un ortaggio imperfetto;
- Registra le risposte in una tabella e trasformale in un grafico a barre;
- Discuti su cosa rivelano i dati sull'atteggiamento nei confronti del cibo imperfetto.

Lezioni di Scienze

In questa lezione, gli studenti scoprono cosa succede al cibo dopo che è stato gettato via, imparando cosa significa decomposizione e come il compostaggio può trasformare gli scarti in terreno fertile. Studiano come viene usata l'energia per coltivare, trasportare e cucinare il cibo, scoprendo perché è importante sprecare meno. Attraverso attività pratiche, gli studenti possono confrontare il metodo del compostaggio con il normale smaltimento dei rifiuti e vedere la differenza che fa per l'ambiente. Alla fine, capiscono come le loro scelte aiutano a risparmiare risorse e ridurre l'inquinamento, rendendoli eroi attivi in Leftover Challenge.

Modulo 1 – Calcolo dell'impronta di carbonio di un alimento

- Introduci il concetto di impronta di carbonio usando immagini o brevi video clips;

- Collega il punteggio di impronta di carbonio di ogni carta alle emissioni reali;
- Discuti su come scegliere i cibi con un punteggio basso possa aiutare il pianeta;
- Dimostrazione facoltativa: mostra la decomposizione di un contenitore sigillato o un video per spiegare la produzione di metano;
- Se possibile, collega la lezione a un orto scolastico o comunitario: mostra agli studenti i metodi di compostaggio degli scarti alimentari, misura come riduce i rifiuti e discuti su come possa arricchire il suolo e chiudere il ciclo alimentare.

Modulo 2 – Il viaggio di un alimento

- Discuti sull'energia usata durante la produzione e il trasporto (carburante, refrigerazione, imballaggio);
- Simula la catena di approvvigionamento con gli studenti che si passano dei "gettoni energetici" per visualizzare passo dopo passo il consumo di energia;
- Parla con gli studenti delle emissioni prodotte da camion, navi e aerei e del motivo per cui i prodotti alimentari locali riducono il fabbisogno energetico;
- Collega l'attività al giardinaggio: confrontate i prodotti acquistati al supermercato con quelli coltivati in giardino, misurate le distanze di raccolta (in metri anziché in chilometri!) e discutete di come coltivare il proprio cibo riduca il consumo di energia.

Modulo 3 – Cos'è una carota o un cocomero "tipico"?

- Paragona il prodotto perfetto con quello irregolare, discutendo del valore nutrizionale;
- Se possibile, fai una prova di assaggio per mostrare che sono entrambi saporiti;
- Discuti di come il rifiuto dei cosmetici contribuisca alla produzione di rifiuti;
- Integra l'osservazione del giardino: lascia che gli studenti raccolgano prodotti di diverse forme dal giardino (se disponibili), li pesino e confrontino i raccolti, dimostrando che i prodotti irregolari nutrono comunque le persone e le piante quando vengono compostati.

Lezioni di geografia

In questa lezione gli studenti scoprono da dove proviene il loro cibo segnando nella cartina mondiale le origini dei diversi alimenti. Calcolano le "miglia alimentari" per vedere quanto lontano ha viaggiato ogni prodotto prima di arrivare nel loro piatto e discutono dell'impatto dei trasporti sull'ambiente. Questo li aiuta a comprendere il percorso nascosto dei loro pasti e perché scegliere alimenti locali e stagionali può ridurre gli sprechi e l'inquinamento. Alla fine, gli studenti saranno in grado di spiegare come le scelte alimentari siano collegate alla sostenibilità globale e diventeranno consumatori più consapevoli in Leftover Challenge.

Modulo 1 – Calcolo dell'impronta di carbonio di un alimento

- Segna l'origine delle voci di menu su una cartina mondiale o scolastica;
- Categorizza i prodotti come locali o importati;
- Discuti su come la distanza per il trasporto influisca sul punteggio dell'impronta ecologica.

Modulo 2 – Il viaggio di un alimento

- Traccia percorsi del cibo in una mappa della classe e indica i mezzi di trasporto;
- Paragona le rotte di spedizione, autotrasporto e trasporto aereo;
- Discuti sul perché alcuni cibi devono essere importati (stagionalità, clima);
- Riprendi i punteggi relativi all'impronta di carbonio e alle scelte di trasporto.

Modulo 3 – Cos'è una carota o un cocomero "tipico"?

- Discuti dove si verifica la maggior parte dello spreco alimentare (azienda agricola, vendita al dettaglio, casa) e come varia da paese a paese;
- Confronta le campagne internazionali per salvare i prodotti "brutti" e discutere le differenze culturali.

Arti linguistiche - corsi di scrittura

In questa lezione, gli studenti usano la loro creatività per scrivere racconti di viaggio dal punto di vista di un prodotto alimentare, descrivendone il percorso dall'orto alla tavola. Si esercitano anche nella scrittura creando lettere o manifesti che incoraggiano gli altri a ridurre gli sprechi alimentari. Questo li aiuta a sviluppare solide capacità comunicative riflettendo su questioni reali. Alla fine, gli studenti condividono il loro lavoro per ispirare i compagni di classe e le famiglie, trasformando le parole in azioni con Leftover Challenge.

Modulo 1 – Calcolo dell'impronta di carbonio di un alimento

- Scrivi una breve lettera persuasiva alla mensa scolastica spiegando perché il menu rinnovato sia migliore per l'ambiente;
- Esercitati a utilizzare fatti (punteggi e confronti) come prove a sostegno;
- Condividi le lettere ad alta voce o crea una "bacheca del menu" con i suggerimenti degli studenti.

Modulo 2 – Il viaggio di un alimento

- Scrivi un breve testo usando la prospettiva dell'alimento: "Sono una banana che viaggia attraverso l'oceano...";

- Includi dettagli quali la distanza, il tipo di trasporto e le sfide;
- Condividi storie in gruppi per far notare la varietà dei viaggi.

Modulo 3 – Cos'è una carota o un cocomero “tipico”?

- Scrivi un discorso per una campagna o un breve articolo che incoraggi gli altri ad acquistare o a mangiare verdura “imperfetta”;
- Esercitati con tecniche persuasive e presenta i discorsi alla classe;
- Trasformali in un impegno di classe per ridurre i rifiuti.

Lezioni di arte

In questa lezione gli studenti esprimono la loro creatività disegnando diversi tipi di alimenti da tutto il mondo, mostrando la diversità di cosa mangiamo. Loro progettano manifesti colorati che promuovono la riduzione dello spreco del cibo e incoraggiano il compostaggio, il riciclaggio o la condivisione degli avanzi. Questa attività permette loro di combinare l'arte con un messaggio potente, trasformando le loro idee in campagne visive. Alla fine, le loro opere d'arte possono essere esposte in tutta la scuola per ispirare l'intera comunità a partecipare a Leftover Challenge.

Modulo 1 – Calcolo dell'impronta di carbonio di un alimento

- Disegna un manifesto colorato del nuovo menu, mostrando gli alimenti scelti e i punteggi delle loro impronte di carbonio;
- Aggiungi slogan come “Gustoso e rispettoso della Terra!”;
- Disponi i poster nella scuola per incoraggiare gli altri studenti a pensare sulle loro scelte.

Modulo 2 – Il viaggio di un alimento

- Crea un fumetto o uno storyboard che illustri il percorso del cibo scelto;
- Includi le fasi dall'orto alla tavola con immagini dei mezzi di trasporto utilizzati;
- Esponi i fumetti in un a “Galleria di viaggio del cibo”.

Modulo 3 – Cos'è una carota o un cocomero “tipico”?

- Disegna delle versioni divertenti della verdura e trasformale in personaggi (supereroi, cartoni animati);
- Crea una classe denominata “Wonky Veg Wall” (Il muro delle verdure imperfette) per celebrare la diversità nel cibo;
- Utilizza dei poster per promuovere il messaggio: “Ogni verdura merita una possibilità!”

Modello di piano didattico 1: Progettare un menu gustoso e a basso impatto ambientale

Materia: Matematica (con collegamento interdisciplinare all'educazione ambientale)

Livello scolastico: Primaria

Durata: 45–60 minuti

Tema principale: addizione, confronto, processo decisionale responsabile relativo all'impronta di carbonio degli alimenti

Obiettivi didattici

Alla fine di questa lezione gli studenti saranno in grado di:

- Aggiungere valori numerici (punteggi di gusto e impronta di carbonio) da più prodotti alimentari;
- Confrontare le combinazioni alimentari basate sui loro valori complessivi;
- Fare scelte consapevoli su come mantenere il gusto riducendo l'impatto ambientale;
- Spiegare o rappresentare le proprie scelte per iscritto, con disegni o presentazioni orali.

Materiali necessari

- Schede stampate con i valori del punteggio del gusto e dell'impronta di carbonio degli alimenti;
- Calcolo dell'impronta di un alimento – Foglio di lavoro;
- Matite e pennarelli colorati;
- Blocchi per contare o linee numeriche (opzionali, per studenti con bisogni educativi speciali);
- Infografiche.

Struttura della Lezione

1. Introduzione (5-10 minuti)

Discussione in classe sui seguenti argomenti:

- Conversazione sul cibo: quali alimenti hanno mangiato e quali preferiscono;
- Introduci l'idea che la produzione di cibo richiede energia e risorse. Alcuni alimenti ne

consumano più di altri;

- Spiega in termini semplici che “un'impronta di carbonio” è la quantità di inquinamento prodotta durante la coltivazione, la lavorazione o il trasporto;
- Mostra e spiega alcune schede utilizzate.

Per gli studenti con BES (con bisogni educativi speciali):

- Usa un linguaggio semplice e concreto;
- Fornisci esempi visivi o parole chiavi stampate;
- Consenti risposte alternative, come indicare o disegnare, invece di parlare.

2. Spiegazione dell'attività (5-15 minuti)

Spiega l'attività:

L'uso delle carte: ogni carta riporta il nome e l'immagine dell'alimento, la parte del mondo in cui è prodotto, la sua impronta di carbonio indicata con l'icona di un pianeta e il punteggio del suo sapore indicato con l'icona di un cuore. Quando presenta ogni carta, l'insegnante legge ad alta voce il nome dell'alimento, ne indica la provenienza e spiega la distanza che ha percorso. L'insegnante indica l'icona del pianeta e spiega che più alto è il numero accanto all'icona del pianeta, maggiore è l'inquinamento prodotto, quindi indica l'icona del cuore e spiega che più cuori significano un gusto migliore.

L'esercizio: gli studenti creeranno un menu gustoso utilizzando cinque carte alimentari in base al punteggio del sapore e al valore dell'impronta di carbonio riportati sulla loro carta. Gli studenti devono calcolare il punteggio totale del gusto e dell'impronta di carbonio nel loro menu. Dopodiché, cercheranno di creare un menu alternativo che abbia un punteggio di gusto simile ma un'impronta di carbonio inferiore.

Per facilitare l'esercizio, l'insegnante può mostrare un esempio alla lavagna o con due studenti.

Per gli studenti con BES (con bisogni educativi speciali):

Gli insegnanti possono fornire una lista dei passaggi da fare o ripetere le istruzioni in piccoli passi e dare la possibilità di lavorare in gruppi, se sono in grado di farlo, piuttosto che da soli. Gli studenti possono usare bastoncini o tasselli per facilitare gli esercizi aggiuntivi. Nel caso di classi inclusive per studenti con bisogni speciali, gli insegnanti possono stampare carte più

grandi, non delle dimensioni tipiche, ma in formato A4, in modo che i numeri siano più chiari.

3. Lavoro individuale (10-20 minuti) (o piccoli gruppi di lavoro per bambini con BES)

Gli studenti selezionano cinque schede alimentari e le incollano sul foglio di lavoro, completando i seguenti passaggi: scrivere o registrare il punteggio relativo al gusto e l'impronta di carbonio per ciascun prodotto. Sommare il totale di ciascuna colonna (gusto e impronta). Valutare la possibilità di sostituire uno o più alimenti per ridurre l'impronta di carbonio totale mantenendo alto il punteggio relativo al gusto. Se il tempo lo consente, creare una seconda versione del menu.

Strategie di supporto per gli studenti con bisogni educativi speciali: utilizzare linee numeriche o blocchi per contare per le addizioni, consentire un numero inferiore di schede alimentari (ad esempio tre invece di cinque), fornire fogli di lavoro con esempi precompilati, consentire di disegnare invece di scrivere, ove opportuno.

4. Condivisione e discussione (5-10 minuti)

Invita gli studenti a condividere: il loro menu finale, il punteggio totale relativo al gusto e all'impronta di carbonio, eventuali modifiche apportate e il motivo. Consenti diversi modi di condivisione: parlando, indicando il proprio foglio o chiedendo a un compagno di presentare per loro conto.

5. Riflessione e conclusione (5-10 minuti)

Se il tempo a disposizione sta per finire, salta questa parte perché lo scopo di questa lezione è concentrarsi sullo spreco alimentare e sottolineare l'importanza di cambiare gli ingredienti per ridurre l'impronta di carbonio. Il modo in cui i bambini discutono le modifiche apportate al loro menu sembra più rilevante per le loro capacità di prevenzione dello spreco alimentare.

Chiedi agli studenti cosa hanno imparato oggi su come il cibo influisce sul pianeta, cosa cambierebbero nelle loro scelte alimentari dopo questa lezione e se esiste un modo per essere sia sani che rispettosi del pianeta Terra. Gli insegnanti possono anche proporre un breve esercizio di scrittura o disegno con lo spunto "Il mio menu preferito è...", "Per aiutare il pianeta, mangerò meno...", "Un cambiamento che posso apportare è..."

Strategie di supporto per gli studenti con bisogni educativi speciali: gli insegnanti possono fornire frasi di inizio o utilizzare una domanda di riflessione semplificata con immagini o consentire risposte orali invece di disegni e scritti.

Valutazione

Osservare e valutare quanto segue:

- Gli studenti hanno completato il loro menu alimentare;
- Gli studenti hanno effettuato i loro calcoli;
- Gli studenti sono stati in grado di confrontare e comprendere diverse scelte alimentari;
- Gli studenti hanno partecipato alle discussioni di riflessione;
- Uso delle abilità di base di addizione e confronto.

Adattamenti per bambini con bisogni educativi speciali

- Fornisci istruzioni chiare e dettagliate con supporti visivi;
- Consenti la scelta e la flessibilità nel modo in cui gli studenti completano i compiti (ad esempio, disegnando invece di scrivere);
- Usa strumenti pratici come tasselli per contare, linee numeriche o grafici visivi;
- Assegna compagni di classe o personale di supporto per assistere gli studenti.
- Offri pause di movimento o sensoriali, se necessario.
- Semplifica il numero di alimenti o il lavoro totale richiesto per gli studenti che potrebbero averne bisogno.

Modello di piano didattico 2: Il viaggio di un (utilizzare una qualsiasi delle carte)

Materia: Geografia e Scrittura (con collegamento interdisciplinare all'educazione ambientale)

Livello scolastico: Primaria

Durata: 45–60 minuti

Tema principale: Comprendere l'origine degli alimenti, l'impatto dei viaggi e la narrazione

Obiettivi didattici

Alla fine di questa lezione, gli studenti saranno in grado di:

- Identificare la provenienza di un determinato alimento (ad esempio il pomodoro) e

tracciarne il percorso fino al piatto;

- Riconoscere l'impatto ambientale del trasporto degli alimenti;
- Creare una breve storia scritta o illustrata sul "percorso di vita" del pomodoro;
- Riflettere sul valore degli alimenti coltivati localmente e stabilire una connessione personale con le fonti alimentari.

Materiali necessari

- Modulo 2 - foglio di lavoro
- Esempio di mappa del percorso per aiutare i bambini a comprendere
- Pennarelli colorati, matite
- Fogli per scrivere/disegnare (con una semplice struttura narrativa)
- Facoltativo: pomodori veri, semi di pomodoro o immagini di diverse varietà di pomodori

Struttura della lezione

1. Introduzione (5-10 minuti)

Iniziare con una conversazione di riscaldamento: "A chi piace (verdura o frutta)?" "Da dove pensate che provenga?" Mostrare la scheda e chiedere: "Come arriva nei nostri piatti?" Introdurre l'idea che il cibo viaggia e che questo viaggio consuma energia e crea inquinamento. Usa la mappa per mostrare i diversi luoghi in cui vengono coltivati la frutta o la verdura (Spagna, Grecia, Italia, Turchia, Romania, ecc.). Introduci brevemente il concetto di "chilometri alimentari".

Per gli studenti con BES (con bisogni educativi speciali):

- usa delle schede visive per mostrare ogni fase del viaggio;
- Incoraggia i bambini a indicare o a rispondere con gesti, oppure usa un filo rosso sulla mappa.

2. Esplorazione di gruppo (10-15 minuti)

Presenta la **Storia del viaggio della frutta o della verdura** con immagini (ad esempio, schede narrative o presentazione):

A. 1) Coltivato nell'orto – 2) Raccolto da un lavoratore – 3) Imballato in cassette – 4) Trasportato su un camion – 5) Conservato in un supermercato – 6) Comprato da una famiglia – 7) Cotto e consumato fresco

B. 1) Semi acquistati in negozio – 2) Semi piantati in giardino – 3) Annaffiatura e cura della pianta – 4) Raccolti dal giardino – 5) Cotti o consumati freschi

Per ogni fase, discuti brevemente chi è coinvolto e quale energia viene utilizzata. Mostra esempi di distanza di trasporto (ad esempio, azienda agricola locale vs. importazione da un altro paese). Chiedi: “Quale frutta o verdura pensate abbia un'impronta ecologica maggiore?”

3. Compito di scrittura creativa o disegno (15-20 minuti)

Gli studenti dovranno ora **creare una storia o un fumetto** sul viaggio di un frutto o di un ortaggio basandosi su una struttura semplice:

Introduzione: Il nome del frutto o dell'ortaggio e una breve descrizione del colore, delle dimensioni e del sapore

Contenuto: Dove è stato “coltivato” il frutto o l'ortaggio? – Come è stato raccolto e confezionato? – Come è stato trasportato? – Dove è stato venduto? – Chi lo ha mangiato e cosa ne è stato degli avanzi?

Conclusione: Qual è il modo migliore per utilizzare un ortaggio (in modo da ridurre al minimo l'impronta di carbonio)?

Lascia che siano loro a scegliere se disegnare un fumetto o piuttosto scrivere una storia (o una canzone). Entrambi sono esercizi creativi ed entrambi devono seguire la struttura narrativa, ma in questo modo l'esercizio sarà creativo e divertente. Se dici loro di disegnare o scrivere, potrebbero sentirsi sotto pressione.

Adattamenti per gli studenti con bisogni educativi speciali:

Utilizza modelli visivi come aiuto per stimolare la narrazione, consentite la registrazione audio, fornisci elementi grafici pretagliati da incollare in ordine.

4. Condivisione e discussione (5-10 minuti)

Invita un volontario a leggere o descrivere il percorso del proprio frutto o ortaggio.

Domande che possono essere poste: “La tua verdura o il tuo frutto sono stati coltivati vicino o lontano?” “Quale parte del percorso ti ha sorpreso?” “Cosa succede se la frutta o la verdura

non vengono consumate?”

5. Riflessione e conclusione (5-10 minuti)

Discutete dei modi semplici per ridurre il trasporto degli alimenti: mangiare più prodotti locali, acquistare alimenti di stagione, non sprecare ciò che acquistiamo.

Potete usare uno spunto di scrittura o disegno: “Il mio pomodoro ha viaggiato da...” oppure “Per aiutare il pianeta, mangerò più...” oppure “Una cosa che ho imparato oggi sul cibo è...”.

Valutazione

Osservare e valutare quanto segue:

- La storia/il fumetto segue il contenuto introduttivo e la conclusione e include gli elementi fondamentali del percorso dei frutti/ortaggi;
- I bambini dimostrano di aver compreso la produzione e il trasporto degli alimenti;
- Sono in grado di esprimere e spiegare almeno un concetto di sostenibilità (verbalmente, visivamente o per iscritto).

Idee di approfondimento

- Piantare semi di pomodoro in classe e avviare un esperimento di coltivazione locale di alimenti.
- Confrontare i percorsi degli alimenti locali con quelli importati utilizzando un filo su una mappa.

Modello di piano didattico 3: Che cos'è una carota o un cetriolo “normale”?

Materia: Storia e Arte (con collegamento interdisciplinare all'educazione ambientale)

Livello scolastico: Primaria

Durata: 45–60 minuti

Tema principale: Esplorare la diversità nella natura, comprendere l'estetica del cibo e lo spreco alimentare ed esprimere valori attraverso l'arte

Obiettivi didattici

Alla fine di questa lezione, gli studenti saranno in grado di:

- Comprendere le forme degli alimenti: che aspetto ha un frutto sano e maturo e come cambia la forma dei frutti a causa delle influenze storiche e commerciali;
- Riconoscere che frutta e verdura hanno molte forme naturali che sono comunque sane e deliziose;
- Riflettere su come l'aspetto degli alimenti influisca sullo spreco e creare opere d'arte che celebrino le verdure "strane" o "imperfette";
- Sviluppare un atteggiamento positivo nei confronti delle diverse forme e colori degli alimenti, non solo dei frutti o delle verdure dalla forma perfetta.

Materiali necessari

- Foglio di lavoro del modulo 3;
- Foto o illustrazioni di agricoltura tradizionale e mercati, più alcune immagini di frutta e verdura imperfetta ma sana (se possibile, portare con sé un ortaggio imperfetto);
- Foglio di lavoro con frutta tipica, frutta atipica e il cibo atipico più gustoso - matite colorate, colori, argilla/plastilina.

Struttura della lezione

1. Introduzione: Che cos'è un ortaggio "normale"? (10 minuti)

Inizia mostrando immagini di carote e cetrioli di varie forme: dritti, contorti, piccoli, piegati, con due estremità, e chiedi: "Quali pensate siano normali?", "Perché pensate che nei negozi si vedano molti ortaggi dalla forma perfetta?". Spiega che i supermercati preferiscono ortaggi dall'aspetto "perfetto" perché sono più facili da confezionare e vendere, ma che questo causa molti sprechi.

Mostra un breve video su come nell'agricoltura tradizionale e nei mercati venivano venduti tutti gli ortaggi, indipendentemente dalla forma. Spiega che l'idea di "ortaggi perfetti" è nata più recentemente con l'avvento dei supermercati e della pubblicità. Fai vedere brevemente alcuni esempi di vecchi dipinti di mercati o cataloghi di semi in cui gli ortaggi apparivano di forme diverse.

Per gli studenti con BES (con bisogni educativi speciali):

- Utilizza schede fotografiche con confronti tattili o reali di ortaggi;

- Poni domande sì/no o basate su gesti.

2. Discussione di gruppo: l'aspetto è importante? (5-10 minuti)

Inizia a sollevare la questione e chiedi agli studenti: “Avete mai visto frutta o verdura dalla forma strana?” “Avete voluto mangiarla o buttarla via?” “Pensate che una carota storta abbia un sapore diverso da una dritta?” *Sottolinea: la forma non cambia il sapore o il valore nutrizionale!* Introduci vocaboli come: “imperfetto”, “storto”, ‘unico’ e “naturale”.

3. Attività artistica: Ritratti di verdure strane (20-25 minuti)

Prendi il foglio di lavoro e inizia a creare frutti basandoti sulle discussioni e sui video presentati. Spiega ai bambini come disegnare ciò che ritengono più appropriato: “*Capitan Cetriolo Riccio - Sarà anche storto, ma è coraggioso!*”.

Ai bambini che trovano molto difficile disegnare, consenti di usare la plastilina o l'argilla modellabile per creare forme insolite.

Strategie di supporto per gli studenti con bisogni educativi speciali:

- utilizza sagome di verdure pretagliate da colorare;
- fornisci materiali sensoriali (ad esempio, vernici, verdure vere da imprimere sulla carta);
- consenti di realizzare collage con adesivi di verdure o ritagli di riviste.

4. Condivisione e presentazione (5-10 minuti)

Invita gli studenti a presentare i loro ortaggi come eroi del nostro corpo:

“Questo è il pomodoro imperfetto che ha un ottimo sapore e ci aiuta a sentirci felici” oppure “Questa è una banana ammaccata che è molto gustosa e può comunque aiutare il nostro corpo a produrre vitamina B. Ha questo aspetto perché è stata creata dalla natura e tutto ciò che è creato dalla natura è unico”.

Create due gallerie a tema:

1. Frutta e verdura perfetta
2. Cibi gustosi e imperfetti

Ritaglia e incolla le creazioni sulla parete, poi camminate per l'aula e discutete il legame tra

sano e “bello/perfetto”.

5. Riflessione e conclusione (5-10 minuti)

Durante la passeggiata tra le gallerie, chiedi ai bambini di riflettere o fornisci loro degli spunti di riflessione:

- *“Perché pensate che alcune persone buttino via le verdure che hanno un aspetto diverso?”*
- *“Cosa avete imparato oggi sulla forma degli alimenti?”*
- *“Cosa possiamo fare per sprecare meno cibo solo a causa del suo aspetto?”.*

Valutazione

- Gli studenti partecipano a discussioni e riflettono sull'aspetto degli ortaggi.
- Gli studenti creeranno un'opera d'arte incollando le loro creazioni sul muro per rappresentare l'accettazione della diversità naturale.
- Gli studenti sono in grado di articolare o esprimere l'idea che “imperfetto” non significa cattivo e sono in grado di partecipare a conversazioni sulla prevenzione degli sprechi legati all'estetica degli alimenti.

Idee di approfondimento

- Organizza una settimana dedicata alla frutta e verdura imperfetta a scuola, incoraggiando le famiglie a condividere foto o ricette che utilizzano frutta o verdura “imperfetta”;
- Crea un “ricettario per il recupero della verdura” con idee semplici per utilizzare la verdura brutta o invita un agricoltore locale a parlare della vera diversità vegetale;
- Collabora con un negozio di alimentari o un banco alimentare per una visita o una campagna di donazioni.

Suggerimenti extra per includere il gioco sia nell'istruzione che nella sensibilizzazione della comunità.

Strategie inclusive

Il gioco è progettato per essere accessibile alle persone con bisogni educativi speciali, ma è possibile fornire alcuni suggerimenti per migliorarne la progettazione. Le icone (♻️/🚚/🏭/💚/🌍), le carte stampate più grandi, istruzioni dettagliate, materiali tattili, risposte gestuali o disegnate, compagni di gioco e compiti di difficoltà variabile. Utilizzare un linguaggio chiaro e concreto.

Preparazione e supporto degli insegnanti.

Fornisci formazione professionale sui metodi pratici di apprendimento basato su progetti, risoluzione di problemi reali, collegamenti interdisciplinari). Offri programmi didattici pronti all'uso, fogli di lavoro, risorse digitali e valutazioni per ridurre il carico di lavoro di pianificazione e aumentare la fiducia.

Valutazione e monitoraggio dei cambiamenti comportamentali.

Utilizza mini-sondaggi pre/post, controlli sui rifiuti in classe e sfide di sostenibilità (ad esempio, Settimana senza rifiuti, Giornata del pranzo con gli avanzi) per monitorare le conoscenze e le abitudini nel tempo.

Coinvolgimento della famiglia e della comunità.

Organizza sfide familiari (pianificazione dei pasti, ricette con gli avanzi), condividi liste di controllo da portare a casa e guide alla conservazione, coinvolgi i genitori in attività di giardinaggio/compostaggio/raccolta fondi e celebra le famiglie "Stelle della Sostenibilità"; comunica tramite newsletter/social/webinar.

Politiche & partnership

Collega il lavoro in classe alle politiche locali in materia di rifiuti, alle pratiche relative ai pasti scolastici, alle ONG, ai banchi alimentari, alle aziende agricole e ai comuni per rendere l'apprendimento tangibile e sistemico.

Strumenti digitali.

Utilizzare simulazioni online, brevi video e quiz ludici per visualizzare gli impatti; chiedere agli studenti di progettare infografiche con i propri dati sui rifiuti da esporre a scuola.