



LINEE GUIDA PER GLI INSEGNANTI

K.C.3_Competenza matematica e competenza di base in scienze tecnologiche

VHS im Lkrs. Cham

LEARNING UNIT STRUCTURE

| | |
|--|--|
| TITOLO DELL'UNITA' | Stare in forma con la matematica |
| ELEMENTI INTERCULTURALI DELL'UNITA' | Stabilire norme di fitness nel paese individuato |
| ELEMENTI INTERCULTURALI DELL'UNITA' | Apprendenti migranti adulti con basse competenze matematiche, livello A2 |
| LIVELLO | livello A2 |
| INSEGNANTI | Insegnanti di lingue, docenti che insegnino competenze di base, che lavorano in corsi di alfabetizzazione |
| TEMPI | 9 unità orarie (405 minuti); di cui 3 lezioni che includono alcune attività a casa e attività esterne dunque i tempi sono indicativi. Gli insegnanti che hanno un monte ore limitato possono abbreviare la sessione di brainstorming e altri insegnanti che non hanno tempi contingentati possono strutturare un uso più lungo dei materiali.. |
| COMPETENZE CHIAVE COINVOLTE | Competenze in matematica e scienze, tecnologia e engineering |
| PRE-REQUISITI | Competenze di base di alfabetizzazione Competenze di base sul saper fare di conto Abilità di base nell'uso di internet e del PC |

| | | | |
|-----------------------------------|--|--|---|
| | Essere abili a svolgere attività fisiche elementari (fare jogging, lanciare, ..) | | |
| OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO | | | |
| | <p>Conoscenza di numeri, misure e strutture, operazioni di base e presentazioni matematiche di base, comprensione di termini e concetti matematici</p> <ul style="list-style-type: none"> - Consapevolezza delle domande alle quali la matematica può dare risposte - Conoscenza dei principi fondamentali del mondo naturale, dei concetti scientifici fondamentali, delle teorie, dei principi e dei metodi, della tecnologia e dei prodotti e processi tecnologici - Comprensione dell'impatto della scienza, della tecnologia, dell'ingegneria e dell'attività umana in generale sul mondo naturale | <ul style="list-style-type: none"> - Applicare i principi e i processi matematici di base nei contesti quotidiani a casa e al lavoro (ad es. competenze finanziarie). - Seguire e valutare catene di argomenti; ragionare matematicamente, capire la dimostrazione matematica e comunicare in linguaggio matematico - Utilizzare ausili appropriati, compresi dati statistici e grafici; - Apprezzamento critico e curiosità, preoccupazione per le questioni etiche e sostegno per la sicurezza e la sostenibilità ambientale | <p>Esecuzione di calcoli</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aggiungere, sottrarre, moltiplicare e dividere con numeri interi e decimali semplici (ad esempio, a due decimali) - Trovare frazioni e percentuali semplici (ad esempio, $\frac{2}{3}$ di 15 € è 10 €, 75% di 400 è 300 €) - Utilizzare scale semplici su diagrammi (ad esempio, da 10 mm a 1 m) - Usare rapporti e proporzioni (ad esempio, tre parti per una parte) - Trovare la media di un massimo di 10 elementi, ad esempio temperature, punteggi, tempo) |

| | | | |
|--|--|--|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> - Interpretazione delle informazioni - Leggere e comprendere tabelle, grafici, diagrammi e grafici a linee; - Numeri utilizzati in modi diversi: per esempio, grandi numeri in cifre o parole), frazioni semplici, decimali, percentuali; annotare i numeri pronunciati, ad es. "un migliaio e cinquanta", o "tre quinti"; riconoscere le frazioni decimali e sapere che un terzo è un po' più del 30% o 0,3; - Comprendere i numeri negativi utilizzati in contesti pratici, ad esempio apprezzando che -2,3 In. è inferiore a -2 in fase di misurazione della temperatura | <ul style="list-style-type: none"> - Utilizzare strumenti tecnologici, macchine e dati scientifici per raggiungere un obiettivo o per raggiungere una decisione o una conclusione basata su elementi di prova. Riconoscere le caratteristiche essenziali della ricerca scientifica e avere la capacità di comunicare le conclusioni e il ragionamento che ha portato a loro. - Indicare chiaramente i metodi di calcolo e il livello di accuratezza dei risultati - Controllare i metodi in modo da individuare i guasti e accertarsi che i risultati abbiano senso - Presentare i principali risultati delle loro conclusioni e dei loro calcoli, piuttosto che fornire una | <ul style="list-style-type: none"> - Controllare i calcoli utilizzando metodi diversi (ad esempio, stimare per rifiutare risposte impossibili, controllare una sottrazione "aggiungendo") - Effettuare calcoli in due o più fasi, con numeri di qualsiasi dimensione - Conversione tra frazioni, decimali e percentuali - Utilizzare la proporzione e calcolare i rapporti, se del caso; - Confrontare insiemi di dati con un minimo di 20 voci (ad esempio, utilizzando percentuali, utilizzando media, mediana, modo) - Usare l'Intervallo per descrivere la diffusione all'interno di insiemi di dati |
|--|--|--|--|

| | | | |
|--|--|---|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> - leggere e comprendere le misurazioni in unità di misura giornaliere (ad esempio, minuti, millimetri, litri, grammi, gradi) mediante la lettura di bilance su strumenti di misura familiari (ad esempio, cronometro, metro a nastro, misurino, bilance, termometro) - Effettuare osservazioni accurate - Identificare i calcoli adatti per ottenere i risultati di cui hanno bisogno per il loro compito. (ad esempio, "Devo moltiplicare questi numeri" o "Devo dividere per 100")s” or “I must divide by 100”) - comprensione di alcuni aspetti della fisica | <p>descrizione di tutto ciò che hanno fatto, ed essere in grado di spiegare come i loro risultati si riferiscono allo scopo originario dell'attività.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Capacità di spiegare alcuni aspetti della fisica su esempi di attività sportive | <ul style="list-style-type: none"> - Comprendere e utilizzare determinate formule (ad esempio, per il calcolo dei volumi, aree quali cerchi, premi assicurativi, $V=IR$ per l'elettricità) - Capacità di creare un programma di fitness e nutrizione personale |
|--|--|---|---|

| | | |
|----------------------------------|---|--|
| AMBIENTE DI APPRENDIMENTO | Il campo dello sport e del movimento fisico serve a creare impulsi per motivare ad apprendere, poiché questo settore della vita non è stato di solito sperimentato, negativamente. Inoltre, fornisce un campo poliedrico per l'istruzione di base delle competenze sociali come team building, gestione dei conflitti, sviluppo della strategia, il rispetto delle regole, ecc. Le attività sportive offrono anche un'opportunità di relax e svago. | |
| METODOLOGIE | Attività all'aperto Soluzione di problemi Lavoro di gruppo Esercizi relativi alle attività quotidiane | |
| STRUMENTI DIDATTICI | Materiali didattici e risorse digitali a supporto delle attività previste. Descrizione degli esercizi Accesso a Internet se possibile, PC Strumenti per la seconda lezione: se possibile giavellotto, frisbee, boomerang ecc | |
| | TEMPI | Piano delle attività Lezione 1 (130 minuti) |
| ANALISI DELLA SITUAZIONE | 20 min | Introduzione - L'attività fisica svolge un ruolo significativo nel raggiungimento e nel mantenimento di una buona salute. Quello che si mangia e si beve (energia in) è un fattore importante nel determinare la quantità, il tipo e la frequenza dell'attività fisica necessaria per ottenere o rimanere bene. Essere più attivi può avere molti benefici per la salute e farti sentire meglio. Trovare e creare opportunità per muoversi di più e sedersi di meno ogni giorno - a casa, al lavoro, quando si viaggia o per svago - può avere molti benefici. |

| | | | |
|----------------------------------|--------|--|---|
| | | <p>Esercizio 1 guardare le immagini di diverse attività. (Versione online: Ordinare le attività - sono attività di svago o attività fisiche). Come classe valutare quale degli esercizi sono più per il tempo libero e che possono essere considerate attività fisiche.. Dividere la classe a metà. Chiedere alla metà degli studenti di lavorare con un partner e provate a pensare a diverse attività fisiche praticate nel proprio paese. L'altra metà poi crea una lista di attività praticate nel paese ospitante. Una volta che la classe crea la lista di fronte all'aula, potranno vedere quali attività sono più comuni nel paese ospitante o nel paese d'origine. Gli studenti dovrebbero essere incoraggiati ad ampliare l'elenco se ritengono che qualche tipo di attività comune dal loro paese d'origine non è stata inclusa nella lista</p> | |
| FASE MOTIVAZIONALE /PASSI | 30 min | <p>Molti di noi potremmo essere più attivi nella nostra vita quotidiana, anche senza dedicare più tempo all'attività fisica pianificata.</p> <p>Esercizio 2) L'insegnante può presentare informazioni specifiche per paese e/o raccomandazioni dell'Organizzazione Mondiale della Sanità come domande vere e false e chiedere agli studenti di prendere qualche minuto per rispondere alle domande vere o false.</p> <p>Ora chiedete agli studenti - quanto spesso sono attivi al giorno/ a settimana? Possono scrivere questo su un foglio</p> <p>L'insegnante dovrebbe quindi raccogliere i fogli e contare i risultati sulla scheda. Come gruppo dovrebbero capire quale percentuale di studenti è più attiva della media europea. Secondo EUROSTAT, meno di 1/5 degli europei ottiene l'attività fisica raccomandata per settimana (2 ½ Ore totali). I partner dovrebbero utilizzare i dati per il loro paese, se del caso - tedeschi o meno attivi.</p> | |
| | 65 | Passo 1 Fase introduttiva | <p>Successivamente gli studenti dovrebbero lavorare in gruppo e preparare una mappa mentale sui motivi per cui le persone non sono così attive come potrebbero essere. Per esempio, lavorano lunghe ore, le condizioni atmosferiche non sono buone, hanno</p> |

| | | | |
|--|--|--|--|
| | | <p>20 min.</p> | <p>bambini piccoli a casa, hanno condizioni mediche preesistenti ecc...?</p> <p>L'insegnante dovrebbe raccogliere le idee sulla lavagna. Esercizio 3: Dopo aver raccolto una serie di problemi, ogni gruppo dovrebbe trovare tre soluzioni per ciascuno di essi. Pensare a varie possibilità di muoversi di più e di sedersi meno ogni giorno - a casa, al lavoro, quando si viaggia o per svago.</p> |
| | | <p>Passo 2 Fase Intermedia 30 min.</p> | <p>L'esercizio fisico ha un effetto positivo su tutti i sistemi del corpo. Guardate l'esercizio 4 e chiedete agli studenti di abbinare i nomi dei sistemi del corpo con la descrizione.</p> <p>Dopo che gli studenti hanno familiarità con i vari sistemi del corpo. Leggi il testo sugli affetti esercizio ha sui vari sistemi Esercizio 5.</p> <p>Dopo l'esercizio discutere come classe se una qualsiasi delle informazioni è nuova per loro o è qualcosa che già sapevano. Hanno una mentalità simile nel loro paese d'origine? Come è visto lì esercitarsi?</p> |
| | | <p>Passo 3 Fase conclusiva 15 min.</p> | <p>Attività finale. Intervista, lavorando a coppie, possono essere utilizzate le seguenti domande:</p> <p>Quali sono i tuoi sport preferiti? Che tipo di sport pratici? Quando hai iniziato tu? Che tipo di sport erano comuni per il vostro paese di origine o durante la vostra crescita? Qual è il successo sportivo di cui vai più fiero? Puoi raccontarmi un po' della tua esperienza di...?</p> |

| | | |
|---------------------------------|--------------|---|
| | | Che ne pensi di...? A te piace... ? |
| FASE METACOGNITIVA | 15 | L'insegnante dovrebbe iniziare una discussione con gli studenti sui diversi modi in cui le persone possono ritenersi responsabili durante l'esercizio. Questo può essere utilizzando un App su un dispositivo mobile, un notebook o forse un partner di allenamento. |
| COMPITO DI REALTA' | 30 | Chiedere agli studenti di pensare ai loro livelli di esercizio se c'è qualcosa che potrebbero fare per fare più esercizio. Ogni studente deve creare il proprio piano di esercizio per una settimana. Quali attività faranno ogni giorno, quanto tempo, dove ecc. Per ispirarsi possono utilizzare il modulo in Esercizio 6 |
| CONSIGLI E INDICAZIONI | | A seconda di come l'insegnante può voler implementare le attività , la lunghezza delle attività specifiche può essere adattata alle esigenze del docente / pianificazione del corso. |
| | TEMPI | Piano delle attività Lezione 2 (125 min.) |
| ANALISI DELLA SITUAZIONE | 10 | Il Docente introduce e sequenzia le componenti teoriche e pratiche relative all'impulso e alla frequenza cardiaca, per aiutare gli studenti ad apprendere le tecniche e le conoscenze e vedere la rilevanza di ciò che stanno imparando attraverso l'esperienza pratica. L'insegnante dovrebbe iniziare parlando di come il polso differisce a seconda di quello che facciamo e non facciamo. Può voler spaventare gli allievi o vedere se potrebbe eccitarli per aumentare il loro impulso. Chiedete agli studenti come si sentono prima di un grande esame? O che cosa avviene al cuore quando si sono rilassati in una sauna? |

| | | | |
|---|-----------|---|---|
| | | <p>Il cuore è il muscolo più importante nel corpo umano. Ecco perché "il cuore" è molto spesso usato in varie frasi e proverbi. Guarda l'esercizio 7 e abbina i proverbi con il significato. Quali proverbi conoscono gli studenti? Cosa significano le seguenti frasi, come prendere a cuore qualcosa o avere il cuore al posto giusto? Ci sono frasi del genere in altre lingue? Confrontale.</p> <p>Fare l'esercizio 8 e conoscere il cuore.</p> <p>*Nota - Questa lezione dovrebbe essere introdotta agli studenti un paio di giorni o anche meglio una settimana prima</p> | |
| <p>FASE MOTIVAZIONALE /PASSI</p> | <p>10</p> | <p>L'insegnante dovrebbe dire agli studenti che ora si sono in piedi sul tetto del più alto edificio del mondo situato a Dubai Burj Khalifa e di guardare oltre il bordo. L'insegnante potrebbe chiedere agli studenti quali sono alcuni dei punti di riferimento più alti nei loro paesi d'origine? Le persone possono visitarli e guardare oltre il bordo? O uscire su una piattaforma di vetro come al Grand Canyon negli Stati Uniti? Cosa pensi che stia facendo il tuo corpo? Gli insegnanti dovrebbero iniziare con questa sessione di brainstorming ed elencare le reazioni sulla lavagna.</p> <p>Questo dovrebbe portare gli studenti ad un'idea della frequenza cardiaca. Il tasso è probabilmente più alto di quando siamo seduti in classe o andare a letto di notte.</p> | |
| | <p>65</p> | <p>Passo 1 Fase introduttiva 20</p> | <p>Esercizio 9 - Rispondere alle domande sull'impulso e sulla frequenza cardiaca L'insegnante dovrebbe discutere l'articolo con gli studenti e vedere se hanno ulteriori informazioni da aggiungere sul controllo del polso. L'insegnante dovrebbe poi chiedere agli studenti di controllare il polso come indicato nell'articolo. Poi dovrebbero controllare a vicenda. Per risparmiare tempo, gli studenti cercano di contare i battiti</p> |

| | | | |
|--|--|--|--|
| | | <p>per venti secondi e poi moltiplicarli per tre. Questo darà anche loro una media di battiti al minuto.</p> <p>Ogni battito cardiaco conta tra 70 e 100 battiti al minuto? Compito finale da dare agli studenti: Prima di alzarti la mattina, mentre sei ancora a letto, conta il polso per 60 secondi. Utilizzare il modello per l'esercizio 9 Registrare la frequenza cardiaca e la data. Registrare anche la frequenza cardiaca la sera prima di andare a letto. Prova a farlo ogni giorno per x settimane. Registra le informazioni sul grafico (modello per gli studenti).</p> | |
| | | <p>Passo 2 Fase Intermedia</p> <p>30</p> | <p>La seconda parte di questa attività dovrebbe essere rivisitata dopo x giorni / settimane. prima parte:</p> <p>Esercizio 9) Utilizzando le informazioni fornite nel grafico di esempio, calcolare la frequenza media delle pulsazioni mattutine e serali per i giorni. Controllare la risposta che si ottiene; è corretto prima di stimare le risposte.</p> <p>- Esiste una differenza tra la frequenza media delle pulsazioni del mattino e quella della sera?</p> <p>Extra: Disegna un grafico a barre per mostrare i risultati. -Cosa mostra il tuo grafico a barre? - la frequenza cardiaca è sempre la stessa al mattino e alla sera?</p> |

| | | |
|----------------------------------|---|--|
| | | <p>-Vi sono fattori che potrebbero influire sulla frequenza cardiaca? Cercate di interpretare i vostri risultati e di trarre alcune conclusioni sui dati che avete presentato.</p> |
| | <p>Passo 3 Fase conclusiva 15</p> | <p>Ora gli studenti dovrebbero pensare a come il battito cardiaco influisce sulla nostra salute. Il nostro polso ci dice se siamo in forma e anche dirci quanta attività dovremmo fare e la frequenza cardiaca ideale per quando ci alleniamo. Se vogliamo essere più in forma e aumentare la nostra resistenza, allora dobbiamo aumentare la frequenza cardiaca, ma non dovrebbe diventare troppo alta. Ci sono varie zone di allenamento della frequenza cardiaca e formula che si può utilizzare per calcolare il valore di una particolare zona di battito cardiaco per qualsiasi individuo. Completa l'esercizio 10 e abbinare i nomi alle zone di allenamento.</p> <p>Una MHR (frequenza cardiaca massima) è calcolata utilizzando la formula: 220 - la tua età = MHR.</p> <p>Determinare una frequenza cardiaca a riposo (RHR) è molto facile. Trova un posto bello e tranquillo, sdraiati e rilassati. Posizionare un orologio dove può essere visto. Dopo 20 minuti, non sedersi e determinare la frequenza cardiaca (battiti/ min). Questo è il RHR.</p> <p>Se qualcuno ha un cardiofrequenzimetro, lo metta prima di sdraiarsi. Dopo i 20 minuti, si dovrebbe controllare le registrazioni e identificare il valore più basso raggiunto. Questo sarà il RHR. Gli studenti calcoleranno il loro MHR e RHR.</p> |
| <p>FASE METACOGNITIVA</p> | <p>20</p> | <p>Per il prossimo esercizio gli studenti dovrebbero calcolare il loro MHR e in base al loro valore di frequenza cardiaca del mattino e dovrebbero stimare il loro RHR.</p> |

| | | |
|----------------------------------|--------------|---|
| | | Ora dovrebbero calcolare i valori della loro zona di allenamento nell'esercizio 11 e nell'esercizio 12 dovrebbero guardare i loro dati e trovare la loro frequenza cardiaca ottimale. |
| COMPITO DI REALTA' | 20 | <p>Infine, spiegare come funzionano i calcoli a un amico che è nuovo in questo settore.</p> <p>Per il calcolo della frequenza cardiaca registrata per ciascuna delle zone di allenamento e disegnare un diagramma semplice, colorato e di facile comprensione per mostrare i valori del punto medio per ogni zona.</p> <p>Infine gli studenti dovrebbero pensare a cosa accadrà ai loro valori in 10, 20 o anche 30 anni. Perché pensano che questi cambiamenti si verificheranno.</p> <p>Dovrebbero pensare ai modi differenti in cui la gente si allena - quali attività più probabilmente aumentano la frequenza cardiaca, cioè. yoga, calcio, golf, sci, nuoto e così via</p> |
| CONSIGLI E INDICAZIONI | | Si tratta di un'attività che dovrebbe essere svolta su un periodo di tempo più lungo o agli studenti dovrebbe essere assegnato il compito un paio di settimane prima di questa lezione, al fine di portare i propri dati con loro. |
| ANALISI DELLA SITUAZIONE | TEMPI | Piano delle attività Lezione 3 (140 min) |
| FASE MOTIVAZIONALE /PASSI | 20 | Gli studenti attivano un brainstorming su diversi sport e le attrezzature hanno bisogno di giocare a questi sport. Questi punti saranno affrontati nella parte principale e discussi su come viaggiano e come la fisica gioca un ruolo. |
| | 15 | Guardare una mappa concettuale. Quali sport sono comuni al loro paese d'origine e quali sport sono comuni al paese ospitante. Una volta che gli studenti hanno elencato diversi sport (e l'insegnante ha avviato o richiesto gli sport elencati nell'esercizio principale) il gruppo dovrebbe iniziare a pensare a che tipo di attrezzature ha bisogno, ad es. una palla, discus, Frisbee ecc. |

| | | | |
|--|----|---|---|
| | 60 | <p>Passo 1 Fase introduttiva</p> | <p>Anche se gli studenti probabilmente si relazionano con una serie di attrezzature, l'insegnante dovrebbe portare la loro attenzione qui sugli elementi più colpiti dall'aerodinamica - la palla, il disco, Frisbee ecc.</p> <p>Chiedere agli studenti se qualcuno sa qualcosa di aerodinamica - come l'aria si muove intorno a un oggetto solido, ad es. il disco o Frisbee.</p> <p>In tal caso dovrebbero condividere ciò che sanno prima di passare all'esercizio 13.</p> <p>In questo esercizio gli studenti dovrebbero leggere un breve testo sull'aerodinamica e cercare di riempire le parole mancanti dal gruppo di parole.</p> |
| | | <p>Passo 2 Fase Intermedia</p> | <p>Dai un'occhiata più da vicino alle quattro forze. L'insegnante dovrebbe fornire agli studenti un breve testo su ciascuna delle forze. Gli studenti dovrebbero quindi riempire gli spazi vuoti che circondano l'aereo nell'esercizio 14.</p> |
| | | <p>Passo 3 Fase conclusiva</p> | <p>Negli esercizi e testi precedenti è stato menzionato il peso. Anche se c'è una correlazione tra peso e massa sono due cose molto diverse. Leggi il testo sulle differenze tra peso e massa e fai rispondere gli studenti alle domande Esercizio 15.</p> <p>L'insegnante dovrebbe preparare un secchio o acquario con acqua. L'insegnante dovrebbe portare diversi oggetti o chiedere agli studenti di controllare che tipo di oggetti hanno con loro che possono essere immersi in acqua Poi uno per uno gli studenti dovrebbero cercare di immergere i diversi oggetti, ma prima di mettere gli oggetti in acqua dovrebbero cercare di indovinare se gli oggetti affonderanno o galleggeranno</p> |

| | | |
|---------------------------------|----|---|
| | | Dopo aver sperimentato con i diversi oggetti, gli studenti dovrebbero completare l'esercizio finale per scoprire perché alcuni oggetti affondano e altri galleggiano. Esercizio 16 |
| COMPITO DI REALTA' | 15 | Questo compito aggiuntivo è più appropriato per gli studenti di livello avanzato per lavorare da solo, o l'insegnante può decidere di selezionare uno o due di questi problem- story per lavorare con la classe. Gli studenti possono ora lavorare in coppia. Dovrebbero guardare l'esercizio 17 e cercare di rispondere insieme alle domande a scelta multipla. I problem- story affrontano come la fisica influisca su diversi oggetti. |
| CONSIGLI E INDICAZIONI | 30 | L'insegnante insieme agli studenti può selezionare alcune delle attività sportive e svolgere qualche competizione, durante l'attività gli studenti possono provare ad es. tecniche di lancio (base, frisbee o discus) e quindi misurare la distanza. Questo può essere fatto anche al di fuori del tempo di apprendimento in classe. Ad esempio, la classe potrebbe fare un viaggio in un campo da minigolf e giocare un paio di fasi mentre misurano i loro colpi. |
| ANALISI DELLA SITUAZIONE | | A seconda di come l'insegnante può voler implementare le attività , la lunghezza delle attività specifiche può essere adattata alle esigenze del docente / pianificazione del corso. |

LEARNING UNIT STRUCTURE KC3 - LU2

| | |
|--|--|
| TITOLO DELL'UNITA' | Operazioni di aritmetica di base e numeri interi |
| L'ELEMENTI INTERCULTURALI DELL'UNITA' | Rendersi conto dei prezzi locali e eventuali tasse quando si programma un pasto Rendersi conto delle spese domestiche Convertire le misure o le temperature in accordo con le norme del paese |
| TIPOLOGIA DEL GRUPPO | Apprendenti adulti migranti |
| LIVELLO | Apprendenti di livello A2 |
| INSEGNANTE/I | Insegnamento delle competenze di base, insegnante di lingua che lavora nei corsi di apprendimento per apprendenti migranti. |
| TEMPO | Circa 9 ore (405 minuti) – 3 lezioni *ogni ora è di circa 45 minuti. Questo è un tempo stimato. Gli insegnanti possono decider di impiegare più o meno tempo su attività specifiche. |
| COMPETENZE CHIAVE COINVOLTE | COMPETENZE DI MATEMATICA E COMPETENZE DI BASE DI SCIENZE E TECNOLOGIA Imparare ad imparare Comunicazione in lingua straniera Consapevolezza e espressione culturale Senso dell'iniziativa e imprenditorialità |
| PRE-REQUISITI | <i>Competenze di base di alfabetizzazione</i> <i>Competenze numeriche di base</i> <i>Conoscenza del vocabolario relative ai pasti</i> |

| <i>Conoscenza dei metodi relative alla cucina</i> | | | |
|---|-------------------|--|---|
| OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO | CONOSCENZE | ABILITA' | COMPETENZE |
| | | <ul style="list-style-type: none"> - conoscenza dei numeri, delle misure e delle strutture, operazioni di base e presentazioni matematiche di base, comprensione di termini e concetti matematici - rendersi conto delle domande cui i matematici possono offrire risposte - conoscenza dei principi di base del mondo naturale, concetti scientifici fondamentali, teorie, principi e metodi, tecnologia e prodotti e processi tecnologici - conoscere il vocabolario relativo agli elementi del cibo - conoscere il vocabolario relative alla cucina e alla cottura | <ul style="list-style-type: none"> - usare il pensiero logico e razionale per verificare un'ipotesi; prontezza nello scartare le proprie convinzioni quando esse contraddicono ai nuovi risultati sperimentali - comprensione della scienza come un processo per investigare attraverso metodologie specifiche - applicare i principi matematici di base e i processi nei contesti di ogni giorno a casa e al lavoro (p.e. abilità finanziaria) - Rispettare la verità, la buona volontà per cercare le ragioni e valutare la loro validità - leggere e comprendere le ricette |

| | | | |
|--|---|--|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> - conoscere le operazioni di base di aritmetica - saper confrontare e mettere in relatione costi-ricette | <ul style="list-style-type: none"> - essere capaci di calcolare la somma per gli ingredienti necessari per una ricetta - essere capaci di aggiungere, sottrarre, moltiplicare e divider quando si cucina/ si usa il denaro - essere capaci di applicare la matematica quando si doppiano, triplicano etc. le ricette - essere capaci di moltiplicare le quantità delle ricette - calcolare il Prezzo totale di un prodotto cucinato/infornato - essere capaci di applicare questa attività ad alter situazioni di ogni giorno - essere capaci di completare I fogli di lavoro di matematica | <ul style="list-style-type: none"> - comprendere come la matematica produca degli effetti sulla qualità della cucina - imparare come comprendere semplice concetti matematici nella routine quotidiana - guadagnare autonomia e confidenza per sé stessi nelle questioni di miglioramento nella loro vita e sopravvivenza giornaliera |
|--|---|--|--|

| | | | |
|----------------------------------|---|--|--|
| | | - essere capaci di lavorare in gruppo - sviluppare scioltezza nelle addizioni, sottrazioni, moltiplicazioni e divisioni | |
| AMBIENTE DI APPRENDIMENTO | <ul style="list-style-type: none"> - aula tradizionale - ambiente centrato sull'apprendimento - ambiente di apprendimento reale (p.e. cucina) - apprendimento connesso a situazioni di vita reale necessario per la vita quotidiana | | |
| METODOLOGIE | <p>Soluzioni di problemi Apprendimento collaborativo Tutoraggio tra pari Connessioni al mondo reale Lavoro di Gruppo e in coppia Imparare facendo</p> | | |
| MATERIALE DIDATTICO | PC, proiettore, IWB, visualizzatore, fogli di lavoro, figure, se possibile di cucina, elementi di cibo, utensili, tazze per la misurazione | | |
| | TEMPO | PIANO ATTIVITA' LEZIONE 1 | |
| ANALISI DELLA SITUAZIONE | 5 | All'inizio l'insegnante chiede agli studenti come pagano gli articoli quando vanno al negozio? Quali sono i metodi di pagamento più comuni? Come preferiscono pagare? In che modo gli studenti hanno pagato gli articoli nei negozi nel paese ospitante? Quali somiglianze e differenze ci sono tra il paese ospitante e quello d'origine? | |
| FASE MOTIVAZIONALE | 15 | A quanti studenti piace pagare in contanti? Incontrano difficoltà? Hanno problemi ad aggiungere il resto e le fatture che hanno nel portafoglio? Hanno problemi a capire gli importi? | |

| | | | |
|---|----|--|---|
| | | I numeri sono pronunciati in modo diverso rispetto alla loro lingua madre, ad esempio quando si confronta il tedesco con lo spagnolo. In lingua tedesca dici quattro e venti (24) mentre in spagnolo dici venti e quattro. | |
| ATTIVITA' PER FAVORIRE LO SVILUPPO DELLE COMPETENZE | 50 | Step 1 Fase introduttiva | <p>Pensa a quali sono i diversi tipi di monete e banconote più comunemente presenti nel paese di destinazione.</p> <p>Guarda l'esercizio 1: abbinare gli importi alle monete e alle banconote. Gli insegnanti possono farlo come attività di classe stampando banconote e monete e distribuendone pezzi casuali</p> <p>Esercizio 2 - Guarda i seguenti numeri come li diresti? Scrivi il numero così come è pronunciato.</p> <p>Nota: questo è specifico del paese, in alcuni casi potrebbe essere meglio chiedere agli studenti di guardare le forme di monete e banconote e chiedere loro di indovinare l'importo su ciascuna.</p> |
| | | Step 2 Fase intermedia | <p>Gli studenti dovrebbero ora testare le loro abilità e guardare l'Esercizio 3, che include una serie di monete. Dovrebbero aggiungere o sottrarre gli importi delle monete. Se gli studenti sono più avanzati, potrebbe essere loro chiesto di eseguire equazioni più difficili come la moltiplicazione o la divisione.</p> <p><i>Nota: se il tempo lo consente, puoi far giocare gli studenti con i soldi di carta e le monete e farli risolvere i loro problemi.</i></p> |
| | | Step 3 Fase conclusiva | <p>Gli studenti dovrebbero ora leggere diversi quesiti matematici e decidere qual è la risposta corretta - qui gli studenti hanno la possibilità di scelta multipla. Esercizio 4</p> |
| FASE META-COGNITIVA | 15 | Discuti brevemente con la classe sulle altre opzioni di pagamento comuni nel paese di destinazione. Per quali scenari molto probabilmente pagheresti in contanti, | |

| | | |
|---------------------------------|--------------|---|
| | | <p>completeresti un bonifico bancario, pagheresti con carta di credito o utilizzeresti una forma di pagamento online come PayPal o Apple Pay?</p> <p>Quali sono le forme di pagamento comuni nel loro paese d'origine?</p> |
| ATTIVITA' DI VITA REALE | 20 | <p>Discuti con i tassi di cambio della classe. Quando devono considerare i tassi di cambio? Mandano soldi alla loro famiglia? Devono pagare le fatture in una valuta diversa? Come convertono i soldi? Usano un computer? Calcolatrice? Fanno i conti nella loro testa?</p> <p>L'insegnante dovrebbe usare il tasso di cambio per la sterlina britannica e l'euro per fare un paio di tassi di cambio. Una volta che gli studenti hanno capito come utilizzare un tasso di cambio, dovrebbero provare l'esercizio 5 da soli.</p> |
| CONSIGLI E SUGGERIMENTI | | |
| | TEMPO | PIANO ATTIVITA' LEZIONE 2 |
| ANALISI DELLA SITUAZIONE | 5 | <p>All'inizio della lezione l'insegnante chiede a chi piace la panificazione e magari chi vorrebbe lavorare nel settore della ristorazione / ristorazione / panetteria.</p> <p>Successivamente, l'insegnante chiede se gli studenti conoscono alcuni dolci tradizionali. L'insegnante dovrebbe scrivere questi dolci alla lavagna.</p> |
| FASE MOTIVAZIONALE | 10 | <p>Una famosa torta originaria di Monaco, la capitale della Baviera è "Prinzregententorte" - la torta al cioccolato a strati bavarese - è una torta molto tradizionale con un po' di storia. La torta è composta da otto strati sottili fatti di un biscotto e crema al burro al cioccolato, il tutto circondato da una glassa al cioccolato.</p> <p>http://www.mybestgermanrecipes.com/prinzregententorte-bavarian-layered-chocolate-cake/</p> <p>L'insegnante racconta la storia della torta e il nome "Prinzregententorte" oppure gli studenti dovrebbero leggere l'Esercizio 6 e compilare le domande.</p> |

| | | | |
|---|---------------------------------------|---|--|
| <p style="text-align: center;">ATTIVITA' PER FAVORIRE LO SVILUPPO DELLE COMPETENZE</p> | <p style="text-align: center;">90</p> | <p>Step 1 Fase introduttiva</p> | <p>L'insegnante distribuisce il foglio di lavoro con la ricetta della "Prinzregententorte", la torta bavarese al cioccolato a strati. Gli studenti leggono la ricetta.</p> <p>Esercizio 7 - Dovrebbero prendere la ricetta e ordinare i numeri che vedono nel grafico. Si riferiscono a: quantità liquide, quantità solide, temperature o altro.</p> <p>L'insegnante indica le unità comuni utilizzate per misurare in questo contesto:</p> <p>1t = 1000 kg 1kg = 1000 g 1 g = 1000 mg 1 l = 1000 ml 1 Pfund = ½ kg = 500 g (spesso usato in Germania) 1 h = 60 min 1 min = 60 sec</p> <p>Ora gli studenti dovrebbero completare l'Esercizio 8, da soli o insieme utilizzando una lavagna. Gli studenti dovrebbero provare a calcolare le misurazioni utilizzando l'elenco delle unità comuni dall'alto.</p> <p>Oltre a convertire le misurazioni, alcuni studenti potrebbero anche aver bisogno di convertire le temperature quando cuociono la loro pasticceria preferita o addirittura parlano della temperatura esterna. Che tipo di misurazioni usano nel paese di origine? Kelvin? Centigrado? Fahrenheit?</p> |
|---|---------------------------------------|---|--|

| | | | |
|--|--|--|---|
| | | | <p>L'insegnante dovrebbe seguire i passaggi su come convertire Fahrenheit - Celsius - Kelvin. https://www.wikihow.com/Convert-Between-Fahrenheit,-Celsius,-and-Kelvin</p> <p>Per verificare la comprensione, chiedi agli studenti di completare alcune conversioni nell'esercizio 9.</p> <p>Nota: gli insegnanti dovrebbero decidere se anche gli studenti dovrebbero convertirsi in Kelvin o Rankine. Potrebbe essere sufficiente per il gruppo target convertire solo tra Fahrenheit e Celsius.</p> |
| | | <p>Step 2 Fase intermedia</p> | <p>L'insegnante introduce l'attività: <i>La prossima settimana la tua scuola organizzerà l'evento annuale "Incontra e saluta" per i futuri studenti. Il tuo gruppo gestirà la caffetteria e venderà cibo e bevande. Ora stai pianificando l'evento e come finanziarlo. Non ci saranno finanziamenti, quindi i proventi della vendita di alimenti e bevande dovranno coprire i costi. L'evento attira solitamente circa 120 persone.</i></p> <p>Lavora in coppia e trova una risposta alle seguenti domande:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Quante torte preparerai per 120 persone? - Quanto tempo sarà necessario per preparare questo numero di torte? - Chi farà cosa? Quali servizi sono disponibili? <p>Successivo: prepara una lista della spesa per acquistare gli ingredienti necessari per il numero specifico di torte che hai deciso nell'esercizio 1. Controlla anche le quantità disponibili in drogheria (es. Scopri che serviranno 1,2 kg di farina / la farina viene venduta solo in confezioni / 1 confezione di farina = 1 kg / ciò significherebbe che dovrai acquistare 2 confezioni = 2 unità).</p> |

| | | |
|----------------------------|----|---|
| | | <p>Facoltativo: gli studenti verificheranno le quantità disponibili nella drogheria, se richiesto effettueranno ricerche su Internet. Inoltre, gli studenti spiegano quali operazioni aritmetiche sono state applicate e come hanno ottenuto i risultati.</p> <p>Controlla i prezzi degli ingredienti richiesti e calcola il budget richiesto. Usa il foglio di lavoro preparato: scrivi i risultati nella tabella. Controlla i prezzi, se necessario, su Internet.</p> <p>Lavora individualmente: confronta i risultati nel gruppo e spiega quali operazioni aritmetiche sono state applicate.</p> |
| | | <p>Step 3 Fase conclusiva</p> <p>Quale sarà il prezzo di vendita di un pezzo di torta? Partiamo dal presupposto che la torta verrà tagliata in 12 pezzi uguali. (L'insegnante può spiegare come tagliare la torta secondo l'orologio)</p> <p>Gli studenti scriveranno dando una risposta alle seguenti domande:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Quanti pezzi tagli per torta? - Prendi dei pezzi per te? - Verrà venduta l'intera torta, e il resto? - Vuoi / devi guadagnare dei soldi per la tua classe? - Hai altri costi da pagare oltre agli ingredienti (es. Per la camera, per la cucina, per l'elettricità, ecc.) <p>Confronta i risultati nel gruppo e spiega quali operazioni aritmetiche sono state applicate.</p> |
| FASE META-COGNITIVA | 15 | <p>Se la lezione si svolge in una classe classica, l'insegnante chiede se questo tipo di attività sarebbe interessante da fare in una vera cucina. Come potrebbe essere fatto? Per quale evento sarebbe appropriato? Agli studenti viene chiesto di fare un piano.</p> |

| | | |
|---------------------------------|-------------|---|
| | | Lavoro di gruppo. |
| ATTIVITA' DI VITA REALE | 25 | <p>Esercizio 10 - Ora gli studenti dovrebbero lavorare da soli o con un partner. Dovrebbero immaginare di avere una cena. Hanno ricette ma le ricette sono calcolate per una sola persona. Poiché ci saranno un totale di quattro persone, devono calcolare la quantità di ciascun ingrediente di cui avranno bisogno.</p> <p>L'insegnante dovrebbe discutere con gli studenti che tipo di pasti sarebbero tipici per una cena nel paese d'origine. Che tipo di antipasti? Piatti principali? Dolci? Ecc ... Se il tempo lo consente, chiedi agli studenti di inventare alcune ricette tradizionali della loro contea. Quanti ingredienti sono necessari e quanto di ogni ingrediente. L'insegnante potrebbe chiedere quali sono le spezie e le erbe tipiche utilizzate nel loro paese d'origine.</p> |
| CONSIGLI E SUGGERIMENTI | | Si prega di notare che il suggerimento per un Prinzregententorte è specifico del paese in Germania. I partner sono incoraggiati a trovare un dolce regionale per questa attività di apprendimento. Gli insegnanti possono anche preferire scegliere un piatto locale o un piatto specifico per le festività da discutere per questa lezione. Quindi è un'idea che può essere facilmente accolta a seconda del periodo dell'anno e del luogo. |
| | TIME | PIANO ATTIVITA' LEZIONE 3 |
| ANALISI DELLA SITUAZIONE | 5 | Budgeting - Questa lezione consentirà agli studenti di esaminare il budget familiare. Come classe, metti a punto alcune idee per le spese mensili. Per cosa hanno speso i loro soldi nel loro paese d'origine e per cosa spendono i loro soldi in Germania? |
| FASE MOTIVAZIONALE | 20 | <p>Continua a chiedere se qualcuno completa un piano di spesa familiare.</p> <p>Ora chiedi agli studenti di completare l'Esercizio 11: abbina le spese con le immagini appropriate.</p> <p>Fai un brainstorming su altre categorie che potresti trovare incluse in tale documento. Questo può essere fatto prima in coppia o immediatamente in gruppo.</p> |

| | | | |
|----------------------------------|----|--|---|
| | | <p>Inizia la lezione chiedendo quanti soldi spendono in un anno in cibo, vestiti, vacanze o assicurazioni. Per la maggior parte della classe questo può essere solo una stima o possono avere un numero esatto che dovrebbero arrotondare.</p> <p>Quando arrotondi un numero, lo sostituisci con un numero diverso che ha approssimativamente lo stesso valore, ma è una rappresentazione più semplice, più breve o più specifica del numero. Ad esempio, potresti sostituire: \$ 2,679 con \$ 2,68 3.141592653 ... con 3.14</p> <p>Quando arrotondi un numero, lo fai per avere un numero più facile da scrivere o con cui lavorare. Di tanto in tanto lo fai per esprimere la correttezza di un numero calcolato o stimato. Ad esempio, considera un numero calcolato come 2.468, ma potrebbe utilizzare meglio "circa 2.500".</p> <p>Oltre ad arrotondare a una particolare unità, a volte "arrotondate al posto migliore". Ciò significa arrotondare un numero in base al numero accanto ad esso. Ecco alcuni esempi: 16 diventa 20, ma 14 diventa 10 378 diventa 400, ma 339 diventa 300 1432 diventa 1000, ma 1532 diventa 2000</p> <p>Per verificare la comprensione, gli studenti possono completare l'Esercizio 12. Gli studenti dovrebbero considerare le loro spese mentre vivevano nel loro paese d'origine. Il budget mensile è più alto o più basso? Cosa può influenzare questi risultati?</p> | |
| ATTIVITA' PER FAVORIRE LO | 80 | Step 1 | Presenta alla classe il modello per un piano di spesa familiare. Esamina il modello con gli studenti per vedere se hanno familiarità con tutte le |

| | | | |
|--------------------------------------|----|---------------------------------------|--|
| SVILUPPO DELLE COMPETENZE | | Fase introduttiva | <p>categorie. Ci sono alcune nuove categorie che non hanno menzionato durante la sessione di brainstorming?</p> <p>Esercizio 13 Chiedere agli studenti di compilare il documento con gli importi che pensano di distribuire attualmente nel paese di destinazione. Dovrebbero aggiungere ciascuna delle sezioni e decidere quanto distribuire per ciascuna categoria. Per quale categoria danno più soldi? O la minima somma di denaro?</p> |
| | | Step 2 Fase intermedia | <p>Ora hanno gli importi Esercizio 14 Gli studenti dovrebbero provare a rispondere alle seguenti domande a scelta multipla sull'importo medio che i tedeschi danno al mese per varie categorie.</p> <p>Tornando al grafico, gli studenti dovrebbero selezionare un altro periodo dell'anno e tornare agli importi per vedere se distribuiscono una diversa quantità di denaro. Per esempio: Confrontare i mesi invernali ed estivi. Per quali aziende darebbero più soldi e quali categorie meno.</p> <p>Inoltre dovrebbe essere discusso quali degli elementi nell'elenco sono pagati mensilmente, trimestralmente o mensilmente.</p> |
| | | Step 3 Fase conclusiva | <p>Infine gli studenti dovrebbero prendere i diversi importi mensili e fare una media per vedere quanto danno al mese. Per i gruppi di studenti con abilità inferiori, l'istruttore potrebbe dover fare un esempio insieme alla classe.</p> <p>Esercizio 15 Dovrebbero calcolare le loro medie.</p> |
| FASE META-COGNITIVA | 20 | | <p>Gli studenti dovrebbero riflettere sul compito nell'esercizio 15. Per questo compito gli studenti dovrebbero cercare di pensare agli importi che usano per distribuire nel paese di destinazione per ciascuno degli elementi. Gli importi sono simili o non hanno dovuto pagare alcune delle voci elencate?</p> |

| | | |
|---------------------------------------|-----------|--|
| <p>ATTIVITA' DI VITA REALE</p> | <p>30</p> | <p>Il compito finale è chiedere all'apprendimento di calcolare le percentuali. Per prima cosa dovrebbero esaminare le loro spese totali quale categoria ha la percentuale più alta, quale categoria è la meno.</p> <p>Il calcolo delle percentuali può essere complicato, quindi l'insegnante dovrebbe dedicare del tempo a mostrare come questo può essere calcolato.</p> <p>Un compito aggiuntivo potrebbe essere quello di chiedere agli studenti di presentare le loro scoperte in percentuali o in frazioni - possono esercitarsi usando la terminologia: metà, un terzo, sette decimi etc...</p> |
| <p>CONSIGLI E SUGGERIMENTI</p> | | |

LEARNING UNIT STRUCTURE

| | |
|--|--|
| TITOLO DELL'UNITA' | Facciamo pratica di matematica al supermercato |
| ELEMENTI INTERCULTURALI DELL'UNITA' | Studenti migranti adulti con scarse abilità matematiche “Fare la spesa” nel paese ospitante– modello culturale |
| ELEMENTI INTERCULTURALI DELL'UNITA' | Apprendenti migranti adulti |
| LIVELLO | livello A2 |
| INSEGNANTI | Insegnanti di matematica, docenti di alfabetizzazione e di italiano |
| TEMPI | 9 ore (405 minuti)* – 3 lezioni *Ogni ora equivale a 45 minuti. Il numero di sessioni può essere cambiato a seconda di quanto tempo si può dedicare alla visita di un supermercato etc. E' importante sottolineare che le attività possono essere adattate alle esigenze degli insegnanti e al piano del corso. Pertanto la durata dell'unità di apprendimento può variare, se necessario. |
| COMPETENZE CHIAVE COINVOLTE | Competenze in matematica e competenze di base in scienze e tecnologia. Imparare a imparare. Comunicazione nella lingua straniera. Consapevolezza culturale. Senso di iniziativa e imprenditorialità. |

| | | | |
|-----------------------------------|--|---|---|
| PRE-REQUISITI | <p><i>Abilità linguistiche di base</i></p> <p><i>Abilità matematiche di base</i></p> <p><i>Conoscenza del vocabolario relativo a cibo/spesa</i></p> | | |
| OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO | <ul style="list-style-type: none"> - Conoscenza di numeri, misure e operazioni di base e presentazioni matematiche di base, comprensione di termini e concetti matematici. - Presa di coscienza delle domande a cui la matematica può dare una risposta. - Conoscenza dei principi fondamentali del mondo naturale, dei concetti scientifici fondamentali, delle teorie, dei principi e dei metodi, della tecnologia e dei prodotti e processi tecnologici. - Comprensione dell'impatto della scienza, della tecnologia, | <ul style="list-style-type: none"> - Applicare principi e processi matematici di base in contesti quotidiani a casa e al lavoro (ad es. competenze finanziarie). - Seguire e valutare concatenazioni di argomenti; ragionare matematicamente, comprendere prove matematiche e comunicare in un linguaggio matematico. - Utilizzare ausili appropriati, inclusi dati statistici e grafici; comprendere gli aspetti matematici della digitalizzazione. - Approccio critico e curiosità, preoccupazione per le questioni etiche e sostegno per la sicurezza e la sostenibilità ambientale. | <ul style="list-style-type: none"> - essere consapevoli dell'importante ruolo che la matematica gioca nella vita quotidiana. - Imparare come incorporare semplici concetti matematici nella vita quotidiana. - Comprendere come prodotti costosi possano essere sostituiti da prodotti più economici. - Essere consapevoli delle differenze di prezzo tra i prodotti di marca e quelli privi di una marca nota. - Essere consapevoli dei vantaggi dei prodotti regionali e stagionali. |

| | | | |
|--|--|---|---|
| | <p>dell'ingegneria e dell'attività umana in generale sul mondo naturale</p> <ul style="list-style-type: none"> - Conoscenza del vocabolario relativo ai prodotti alimentari. - Conoscenza del vocabolario relativo al "fare la spesa". - Conoscenza delle operazioni aritmetiche di base con i numeri interi e decimali (addizione, sottrazione, moltiplicazione, divisione). - Sapere come controllare la quantità degli alimenti. - Sapere confrontare e mettere in relazione costi/quantità; prezzo per unità. - Sapere riconoscere offerte e sconti reali. | <ul style="list-style-type: none"> - Essere in grado di effettuare calcoli mentali (addizione, sottrazione, moltiplicazione e divisione). - Essere in grado di effettuare le quattro operazioni in modo rapido - Essere in grado di comprendere gli annunci pubblicitari. - Essere in grado di fare un preventivo di spesa. - Essere in grado di applicare la matematica quando si raddoppia, triplica etc. - Essere in grado di riconoscere il prezzo al chilo/litro/singolo pezzo. - Essere in grado di calcolare il conto totale. - Essere in grado di convertire litri/millilitri e chili/grammi. | <ul style="list-style-type: none"> - Rispettare i contributi e le opinioni degli altri. - Sviluppare tecniche di autosostentamento. |
|--|--|---|---|

| | | | |
|----------------------------------|---|---|--|
| | - Conoscere i prodotti regionali e stagionali. | - Essere in grado di adattarsi agli scenari quotidiani. - Essere in grado di completare un foglio di lavoro di matematica. - Essere in grado di lavorare in gruppo | |
| AMBIENTE DI APPRENDIMENTO | <ul style="list-style-type: none"> - Aula tradizionale - Ambiente incentrato sul discente - Apprendimento connesso a situazioni del mondo reale necessarie per la vita quotidiana - Supermercato locale | | |
| METODOLOGIE | Problem solving; Apprendimento cooperativo; Connessioni a situazioni reali; Lavoro di gruppo e di coppia; imparare facendo. | | |
| STRUMENTI DIDATTICI | PC, videoproiettore, fogli di lavoro, immagini di prodotti alimentari, utensili, supermercato del quartiere, annunci pubblicitari di supermercati locali. | | |
| | TEMPI | Piano delle attività Lezione 1 (130 minuti) | |
| ANALISI DELLA SITUAZIONE | 20 min | <p>All'inizio della lezione l'insegnante chiede agli studenti dove fanno la spesa e annota le risposte alla lavagna (supermercato, negozio all'angolo, mercato agricolo, panetteria, macelleria, fruttivendolo, ecc.). L'insegnante chiede dopo al gruppo dove farebbero la spesa nel loro paese d'origine. Ci sono differenze con il paese ospitante?</p> <p>Successivamente, l'insegnante chiede con quale frequenza gli studenti fanno la spesa al supermercato (ogni giorno, una/due volte alla settimana, nel fine settimana, ...). Questa domanda</p> | |

| | | | |
|----------------------------------|--------|--|---|
| | | <p>può essere ampliata e si può chiedere quanto spesso andrebbero a fare la spesa nel loro paese d'origine. Gli studenti forniscono alcuni esempi di prodotti che acquistano lì.</p> | |
| FASE MOTIVAZIONALE /PASSI | 5 min | <p>Si passa all'argomento della lezione: l'insegnante mostra alcuni annunci pubblicitari di vari supermercati, utilizzando un proiettore, e chiede agli studenti il nome dei prodotti e la loro funzione. Lui/lei scrive le risposte alla lavagna.</p> | |
| | 90 min | <p>Passo 1 Fase introduttiva 20 min.</p> | <p>L'insegnante chiede ai discenti di costruire gruppi di quattro / cinque persone.</p> <p><u>Attività "di riscaldamento":</u> (Questa fase serve per un migliore orientamento all'interno degli annunci) L'insegnante distribuisce un annuncio pubblicitario per ogni gruppo, ad es. Tesco. Chiede agli studenti che tipo di cibo e bevande possono riconoscere e di scrivere alcune parole sulla lavagna. Dopo viene chiesto agli alunni di mettere gli elementi nei gruppi, ad es. latticini, pasticcini, verdure, frutta, ecc.).</p> <p>Esercizio 1 Leggi il testo qui sotto ad alta voce alla classe. "Cari clienti! Per il pane fresco dal nostro mastro panettiere, 1 pagnotta per soli 3 euro! O preferite avere panini? Oggi solo - 5 rotoli per 1,89 euro. Inoltre, latte biologico fresco, il litro per uno sbalorditivo 1,29 euro! Vitamine piacevoli</p> <p>Oggi fresche dal nostro reparto frutta e verdura: mele tedesche dal Lago di Costanza, un chilo per solo 1,99 euro! E per il barbecue: Bistecche di manzo fresco, porzionate dal nostro maestro macellaio, 100g per un imbattibile 2,49 euro! Prendeteli ora.</p> |

Chiedete agli studenti di scrivere quanto costano i vari articoli - una pagnotta di pane, panini, latte, mele e bistecche.

Esercizio 2:

L'insegnante dovrebbe fare domande su importi che non si trovano nell'annuncio, gli studenti devono quindi usare addizione, sottrazione, moltiplicazione e / o divisione per rispondere.

Agli studenti è consentito utilizzare diversi modi per risolvere questi quesiti; a seconda delle proprie preferenze e delle proprie capacità matematiche.

Seguendo questo esercizio, l'insegnante dovrebbe fare una stima dei prezzi. Esempio:

1l di latte costa 0.95 € → 1l. di latte costa *circa* 1 €

1kg. Di mele costa 2.45 € → 2 kg di mele costano *poco meno di* 5 €

Può anche essere opportuno ridefinire l'operazione di arrotondamento per eccesso o per difetto. Abbastanza spesso, quando ti rechi presso il macellaio locale il tuo importo da pagare può essere di 4,42 Euro ma il dipendente ti chiede 4,40 Euro.

D'altra parte, i supermercati potrebbero avere un piano di arrotondamento. Se questo è il caso, quando il tuo importo da pagare è 5,57 Euro, puoi dire al cassiere di arrotondare per eccesso e pagare 5,60 Euro. I tre centesimi vengono poi donati a organizzazioni di beneficenza.

Passo 2
Fase
Intermedia

30 min.

L'insegnante introduce le unità di misura più importanti necessarie per fare la spesa:

1kg = 1000g

1lb. = ½ kg = 500g

1l = 1000ml e:



1 € = 100 centesimi

Agli studenti viene chiesto di cercare i prezzi di diversi tipi di alimenti e di bevande per chilo / litro. Dopo dovrebbero completare il foglio di lavoro dell'Esercizio 3.

Ogni gruppo riceve un altro annuncio pubblicitario di un diverso supermercato, ad es. Marks & Spencer, Aldi, Carrefour, Sainsbury's, ecc.

Ogni gruppo ha 5-10 minuti di tempo per sfogliare l'annuncio al fine di acquisire familiarità con il nuovo testo.

Successivamente, gli studenti dovrebbero completare l'Esercizio 4 e inserire le informazioni. L'insegnante fa delle domande sui prezzi di alcuni cibi e bevande dei nuovi annunci. Gli studenti dovrebbero determinare i prezzi di alcuni prodotti, ad esempio:

- mele
- pane
- latte
- acqua
- burro
- carne

e confrontarli con i prezzi del "vecchio" annuncio.

"Dove sono gli articoli più economici?"

"Dove sono più costosi?"

"Quanto costano meno?"

"Quanto sono più costosi?"

| | | | |
|--|--|--|---|
| | | <p>Passo 3 Fase conclusiva</p> <p>15 min.</p> | <p>Nella fase finale ogni gruppo riceve dall'insegnante una stessa lista della spesa, ad esempio:</p> <p>1.5kg di mele 2kg di banane 500g di manzo 2 kg di pasta 500g di yogurt 2l di latte</p> <p>L'insegnante distribuisce il foglio di lavoro relativo all'Esercizio 5 (uno per ogni gruppo) e chiede agli studenti di "acquistare" tutti i prodotti dalla lista nel "loro" supermercato.</p> <p>Gli studenti indicano il nome del supermercato e iniziano a cercare gli articoli della lista della spesa.</p> <p>Riflessione e discussione: Dopo che gli studenti hanno terminato il lavoro di gruppo, l'insegnante chiede i risultati.</p> <p>"Quale supermercato ha i prezzi più alti?" "Qual è stato l'acquisto più economico?" "Ci sono articoli che hanno lo stesso prezzo?" "Quanto costano le banane ...?"</p> <p>Successivamente viene chiesto agli studenti di fare una classifica di tutti i supermercati e stimare la differenza tra i prezzi.</p> |
|--|--|--|---|

| | | |
|-------------------------------|--------------|--|
| | | <p>"Confronta l'acquisto più economico e quello più costoso: quanti soldi puoi risparmiare?"</p> <p>"Basterebbero 15 € per la spesa?"</p> <p>"In quale supermercato avresti bisogno di più di 15 €?"..... eccetera</p> |
| FASE METACOGNITIVA | 20 min | <p>Per capire meglio gli argomenti che gli alunni hanno discusso e le scelte che hanno fatto, chiedi agli studenti di creare un grafico a colonne dei loro risultati oppure un grafico a linee. Un asse del grafico dovrebbe rappresentare il costo in euro e l'altro i vari generi alimentari. Gli studenti dovrebbero creare un grafico con i risultati di 3 o 4 supermercati e circa 6 articoli in vendita. Dopo dovrebbero presentare il grafico al gruppo. Che tipo di tendenza si vede?</p> <p>NOTA: se questo compito è troppo complesso può essere svolto in classe o può essere utile presentare un diagramma come esempio prima di consentire agli studenti di svolgere questo lavoro da soli.</p> |
| COMPITO DI REALTA' | 20 min | <p>Gli studenti dovrebbero ora scrivere la loro lista della spesa e pensare a che tipo di prodotti avrebbero nella lista della spesa se fossero nel loro paese d'origine. Sono uguali o diversi? Se hanno recentemente fatto acquisti, dovrebbero pensare a quali articoli sono presenti nella loro lista della spesa settimanale. Dopo avere stilato l'elenco di tutti i prodotti, dovrebbero controllare gli annunci pubblicitari che sono stati distribuiti in classe per vedere il costo.</p> <p>Discuti con la classe di cosa stanno per acquistare, qual è il costo di ogni articolo?</p> |
| CONSIGLI E INDICAZIONI | | <p>La metodologia della classe capovolta può anche essere appropriata per alcune attività di apprendimento. Il docente può decidere di realizzare diversamente le attività in base alla propria disponibilità e a quella degli studenti.</p> |
| | TEMPI | Piano delle attività Lezione 2 (125 min.) |

| | | | |
|----------------------------------|--------|--|--|
| ANALISI DELLA SITUAZIONE | 10 min | <p>Questa lezione è collegata alle informazioni e alle conoscenze acquisite durante la lezione 1. L'insegnante riassume i risultati della lezione precedente e mette in risalto che spesso è più economico e vantaggioso fare la spesa in un supermercato e non in diversi. Il docente menziona anche l'aspetto relativo al risparmio di denaro e di tempo e la tutela dell'ambiente.</p> | |
| FASE MOTIVAZIONALE /PASSI | 15 min | <p>Passiamo all'argomento della lezione:</p> <p>L'insegnante mostra alcune immagini di prodotti di marca e prodotti privi di una marca nota utilizzando un documento o un proiettore, ecc .:</p>  <p>“Cosa vedi?”</p> <p>“Conosci questi prodotti?”</p> <p>“Che differenza c’è tra i due prodotti?” (Qualità? Prezzo?)</p> <p>Esercizio 7) Ordina i prodotti. Quali pensi siano generici e quali sono i prodotti di marca?</p> | |
| | 75 min | Passo 1 Fase introduttiva 20 | <p>L'insegnante chiede agli studenti di costituire gruppi di quattro / cinque persone. Ogni gruppo riceve un grande foglio di carta e dei pennarelli.</p> <p><u>Attività “di riscaldamento”:</u></p> <p>Gli studenti sono invitati a menzionare le marche che conoscono. Dopo un brainstorming fornisci il seguente elenco agli studenti. Dovrebbero provare a rispondere alle seguenti domande.</p> <p>Coco Cola Vittel Milka Sprite</p> |

Iglo Cadbury Ferrero
Nutella Mars
Kellogg's Pringles
Danone Barilla

Esercizio 8 "Che tipo di cibo/bevanda produce questa marca?"

L'insegnante dovrebbe raccogliere le risposte e discutere con gli studenti di quali marche apprezzano e quali no. La discussione dovrebbe continuare su quali marche acquistano. Preferiscono gli articoli di marca o vanno bene anche le marche non famose? Che tipo di marche sono popolari nel loro paese d'origine? Sono tutte disponibili nel paese ospitante? Quali? Ecc...

L'insegnante consegna ad ogni gruppo una lista della spesa con alcuni prodotti.

1l.di Coca Cola

1l. di acqua

100g. di cioccolato

500g. di fiocchi di mais

250g. di yogurt

450g. di crema spalmabile al cioccolato e nocciole

0,5kg.di spaghetti

250gdi burro

1 busta di patatine

1kg. di farina

1kg.di zucchero

1l. di olio

| | | | |
|--|--|---|--|
| | | | <p>L'insegnante chiede agli studenti i prezzi approssimativi di questi articoli. Non è necessario conoscere il prezzo esatto. Gli alunni lavorano in gruppo e cercano di completare l'Esercizio 9 - con le parole "più di" e "meno di".</p> <p>Gli studenti dovrebbero discutere i prezzi e annotare il prezzo stimato per ogni articolo. Alla fine verrà annotato il prezzo totale e verranno confrontati i risultati di tutti i gruppi.</p> |
| | | <p>Passo 2 Fase Intermedia</p> <p>30</p> | <p>Questa attività viene svolta all'interno di un supermercato.</p> <p>L'intera classe, divisa in gruppi, si reca al supermercato. Gli studenti ricevono alcuni compiti che dovrebbero essere svolti durante la visita.</p> <p>Questa attività è dedicata alla conoscenza del supermercato, in modo che i partecipanti possano orientarsi meglio nelle attività successive. Gli studenti dovrebbero andare in giro per il supermercato e compilare l'elenco dei prezzi dei vari prodotti alimentari.</p> <p><u>Esercizio10</u></p> <p>Gli studenti ricevono alcuni compiti che dovrebbero essere svolti mentre sono al supermercato. L'insegnante distribuisce fogli di lavoro ai gruppi; alcuni di essi ottengono il foglio di lavoro 1, altri il foglio di lavoro 2.</p> <p>Tutti i gruppi dovrebbero "acquistare" tutti gli articoli della lista della spesa considerando i prodotti di marca e i prodotti senza marca.</p> |
| | | <p>Passo 3 Fase conclusiva</p> <p>15</p> | <p>Dopo avere terminato l'attività, i gruppi si incontrano in classe e confrontano i risultati.</p> <p><i>"Quanto si spende comprando prodotti senza marca?"</i></p> <p><i>"Quanto si spende comprando prodotti di marca?"</i></p> <p><i>"Qual è la differenza tra i prezzi?"</i></p> |

Successivamente, TUTTI i gruppi dovrebbero compilare il grafico e inserire le informazioni mancanti:

Worksheet 3

| Shopping list | Price of the brand product | Price of the no-name product |
|-----------------|----------------------------|------------------------------|
| 1l Coke | | |
| 1l Water | | |
| 100g chocolate | | |
| 500g cornflakes | | |
| 250g yogurt | | |

L'insegnante pone le seguenti domande:

"Qual è la differenza tra gli elementi della colonna a sinistra e di quella a destra?"

"Quanti soldi puoi risparmiare?"

"Ci sono prodotti di marca che costano meno?"

"Se sì, quale potrebbe essere la ragione?"

"Ci sono articoli che hanno lo stesso prezzo?" eccetera.

L'esercizio finale consiste nel chiedere agli studenti di calcolare quanto sono più economici gli articoli generici di quelli di marca. Per prima cosa l'insegnante dovrebbe insegnare agli studenti come calcolare la percentuale.

L'ultima parte della lezione potrebbe svolgersi in classe, riflettendo sui risultati della giornata. I discenti sono invitati a fare qualche ricerca su Internet relativa ai prodotti "di marca" e "senza marca" per confrontarne la qualità. Spesso, i prodotti di marca sono valutati molto meglio di quanto non siano in realtà.

| | | |
|----------------------------------|--------------|---|
| FASE METACOGNITIVA | 10 min | In base ai prezzi che hanno trovato, gli alunni dovrebbero redigere un elenco completo con le differenze di prezzo (Esercizio 11). |
| COMPITO DI REALTA' | 20 min | <p>Gli studenti dovrebbero scrivere un elenco di prodotti alimentari di marca che acquistano spesso. Dovrebbero usare Internet per scoprire quanto costano questi articoli. Dopo dovrebbero provare a trovare gli stessi articoli senza marca e confrontare il prezzo.</p> <p>Un'attività aggiuntiva potrebbe essere un colloquio con il direttore di un supermercato locale. Gli studenti dovrebbero preparare delle domande per scoprire quali articoli sono più comunemente acquistati al supermercato, quali articoli stagionali sono più popolari. Sulla base delle risposte ottenute gli studenti dovrebbero creare una statistica dei consumatori.</p> |
| CONSIGLI E INDICAZIONI | | Prima di visitare il supermercato locale è importante contattare la direzione in anticipo per evitare qualsiasi problema |
| ANALISI DELLA SITUAZIONE | TEMPI | Piano delle attività Lezione 3 |
| FASE MOTIVAZIONALE /PASSI | 10 min | Questa lezione si propone di affrontare argomenti che includono la sostenibilità ambientale e l'impatto delle scelte che facciamo sul mondo naturale. Nelle lezioni precedenti abbiamo analizzato i prezzi e abbiamo individuato quelli più economici; ma quando teniamo conto della distanza che dobbiamo percorrere, i prezzi del grande supermercato sono ancora più convenienti rispetto ai prodotti che compriamo andando a piedi nel negozio vicino casa? |
| | 10 min | <p>Inizia chiedendo agli studenti quali sono i mezzi di trasporto che usano. Chiedi loro di completare l'Esercizio 12, gli studenti dovrebbero abbinare le immagini dei diversi mezzi di trasporto con il termine associato. È lo stesso del paese da cui provengono?</p> <p>Con che frequenza gli studenti viaggiano in auto, autobus, treno, bicicletta o anche in aereo? Come si recano a scuola? Usano un mezzo differente quando vanno a fare la spesa?</p> |

| | | | |
|--|--------|---|---|
| | 70 min | <p>Passo 1 Fase introduttiva</p> | <p>Nelle lezioni precedenti abbiamo esaminato vari annunci pubblicitari e abbiamo individuato le offerte più economiche. L'insegnante chiede adesso agli studenti di riesaminare gli annunci della Lezione 1 di fare riferimento alla tabella che hanno creato; dovrebbero individuare gli articoli più economici nei vari annunci pubblicitari, ad es. il chilo di banane a Tesco, il chilo di mele ad Aldi, il litro di latte a Sainsbury, ecc.</p> <p>Nel passaggio successivo gli studenti dovrebbero considerare quanto è lontano il negozio di alimentari dalla scuola o da casa loro. In alcuni casi può essere utile consentire agli studenti di utilizzare i computer o i loro smartphone per individuare il modo migliore per raggiungere i negozi</p> <p>Esercizio 13) Gli alunni dovrebbero guardare una mappa e controllare dove si trovano i supermercati. Dopo dovrebbero completare l'esercizio. "Quanto tempo impieghi camminando?" "Quanti chilometri / miglia devi guidare se vuoi fare acquisti in tutti i supermercati?"</p> <p>Considerando la quantità di chilometri (probabilmente elevata), l'insegnante può chiedere: Esercizio 14 "Quanto costa se vado in macchina?" (Prezzo della benzina per chilometro) "Quanto tempo impiego?"</p> <p>Questo esempio dovrebbe chiarire che non sempre si risparmia denaro quando si acquistano gli articoli più economici in diversi supermercati. Se si aggiunge la distanza e il costo dello spostamento, al prezzo totale di acquisto, il risultato potrebbe essere non conveniente rispetto alla spesa fatta in un supermercato con prezzi medi.</p> |
|--|--------|---|---|

| | | |
|-----------------------------------|--|---|
| | | In questo contesto, l'insegnante può anche menzionare l'impatto negativo che possono avere i lunghi spostamenti sull'ambiente e l'importanza della sua protezione. |
| | Passo 2 Fase Intermedia | In questa sezione l'insegnante dovrebbe chiedere agli studenti se preferiscono acquistare prodotti locali o cercano le migliori offerte. Se fossero interessati ad acquistare solo prodotti locali, dove possono trovare questi prodotti? E dove possono trovare le informazioni sul luogo di provenienza di un prodotto? Gli studenti possono prendersi un momento e provare a rispondere alle domande dell' Esercizio 15. Dopo dovrebbero discutere le risposte del quiz vero/falso. |
| | Passo 3 Fase conclusiva | Gli studenti dovrebbero guardare il grafico e cercare di rispondere alle domande dell'Esercizio16. Dopo aver risposto alle domande, dovrebbero provare a confrontare ciascuno dei grafici. L'insegnante può anche chiedere agli studenti di discutere dei paesi di importazione ed esportazione di diversi tipi di frutta e verdura. Qualcuno degli articoli è disponibile nei supermercati in Germania? |
| FASE METACOGNITIVA' | 20 min. | La lezione ha analizzato da dove provengono i prodotti che acquistiamo. E se comprassero solo prodotti locali? Quali potrebbero essere i vantaggi o gli svantaggi? Gli alunni dovrebbero leggere l'articolo e dopo provare a rispondere alle domande a risposta multipla. Esercizio 17 |
| CONSIGLI E INDICAZIONI | 30 min. | Infine, gli studenti dovrebbero fare un brainstorming su un elenco di frutta e verdura che desiderano acquistare. Quali tipi di frutta o verdura sono prodotti in Germania? Nell'ultimo compito l'articolo menzionava l'importanza di mangiare prodotti stagionali. Che tipo di frutta o verdura pensano siano di stagione in questo momento? |

Esercizio 18 Gli alunni dovrebbero guardare la carta degli ortaggi stagionali e cercare di rispondere alle domande.



Il sostegno della Commissione Europea alla produzione di questa pubblicazione non costituisce un'approvazione del contenuto, che riflette esclusivamente il punto di vista degli autori, e la Commissione non può essere ritenuta responsabile per l'uso che può essere fatto delle informazioni ivi contenute.