

Progetto CLIL di Scienze redatto da Open Minds srl (www.open-minds.it)

Questo progetto è stato creato per le classi terze della scuola secondaria di I grado, ed applicato presso l'Istituto Comprensivo Statale "Borsi" di Milano.

Il livello linguistico iniziale dei ragazzi è A1.2, la classi sono relativamente poco numerose (sulla ventina di persone) e c'è un buon interesse ad affrontare questo argomento, di cui i rudimenti sono già noti perché è stato parzialmente affrontato l'anno precedente in un progetto CLIL in lingua spagnola.

Il lesson plan e le slides originali ad esso allegate, create dallo staff Open Minds e diffuse con licenza Creative Commons (si vedano qui i termini <http://www.open-minds.it/copy-right-openminds>) sono la parte introduttiva (lezione 1 e 2) di un progetto di ampio respiro, che si dipanerà nel secondo quadrimestre per 17 incontri gestiti dal docente di madrelingua inglese in copresenza con la docente di disciplina.

CLIL e Metodologia

Fare CLIL non è semplicemente "tradurre" in lingua veicolare il contenuto della disciplina non linguistica, ma anche e soprattutto creare un particolare ambiente-classe, nel quale vengano attivate una serie di competenze trasversali quali: spirito di collaborazione, senso di responsabilità individuale e di gruppo, organizzazione e presentazione dei materiali, etc.

Il CLIL pone la necessità di attivare strategie e modelli alternativi alla classe frontale, per creare attenzione e motivazione e dare modo ai discenti di imparare efficacemente nonostante la barriera linguistica. In questo senso la difficoltà del CLIL (imparare in una lingua non padroneggiata da madrelingua) diventa l'occasione per sviluppare una serie di modelli di lavoro alternativi e virtuosi, quali:

- **Uso delle tecnologie:** parte dei contenuti vengono veicolati da video o slides parlanti, perché diventa indispensabile ai fini della comprensione proporre materiali non solo udibili, ma anche visibili. Il video e la slide parlante, integrando parola e immagine, risulta più facilmente comprensibile rispetto alla semplice spiegazione orale.
- **Lavoro in coppie o di gruppo** secondo un approccio cooperativo: lavorare insieme permette ai più deboli di essere sempre aiutati dai pari. Il successo (o l'insuccesso) non è del singolo, bensì del gruppo: per questo la motivazione comune è al dare il meglio di sé, aiutandosi a vicenda.
- **Ruoli e responsabilità:** perché questo modello funzioni, è indispensabile dare i ruoli e le responsabilità ad ogni singolo partecipante dei gruppi, affinché nessuno si adagi e nessuno prevarichi. Agli alunni viene spiegato che saranno valutati non solo sul "prodotto" ma anche sulla qualità della loro cooperazione.
- **Regole:** è indispensabile, prima di iniziare a lavorare, che vengano esplicitate le regole di buon comportamento e collaborazione a cui tutti dovranno attenersi.
- **Ruolo dell'insegnante:** l'insegnante non dà i contenuti direttamente, perché saranno i ragazzi a dovere estrapolare le informazioni, però il suo ruolo è quello del facilitatore di apprendimento: dovrà girare per i gruppi, correggere impostazioni sbagliate, dare assistenza e supporto.

OPEN MINDS SRL

Open Minds Srl

Via Meucci, 91 - 20128 Milano. P.I e C.F. 08212370962

Sede Operativa: Piazza IV Novembre, 4 - 20124 Milano

www.open-minds.it - 02671658091

Il progetto: passi spiegati

- Attività di Team-building: la prima attività è finalizzata al Team Building. E' importante dare un buon avvio al lavoro di gruppo, quindi l'attività è creata come dinamica e coinvolge una conversazione nel gruppo classe. Si possono anche proporre diverse modalità per creare il gruppo o la coppia di lavoro, ma date sempre la possibilità di discutere (non contestare) le scelte, eventualmente permettendo ai ragazzi di fare proposte per la volta successiva.
- Raccogliere e confrontare le idee: vengono proposte alcune possibili modalità, per rendere da subito questo progetto "corale". Il cambio di prospettiva dall'apprendimento individuale a quello cooperativo presuppone la capacità di condividere le proprie idee e quindi anche la proposta di un modo piacevole (ludico) per farlo.
- Slides parlanti: la spiegazione è affidata a slides, su cui è stata registrata la voce del madrelingua. Le slides sono state redatte con una metodologia propria delle presentazioni aziendali. L'insegnante in classe può ampliare, se desidera, i concetti espressi nella slide. Le foto sono scelte per essere evocative ed in ogni slide c'è poco testo. A casa lo studente può risentire la voce del madrelingua (le slides vengono diffuse con un repository, tipo drop-box). Oppure, in un'ottica di flipped learning, il contenuto può essere fruito a casa (slides parlanti/video), per usare tutto il tempo in classe nel lavoro di ri-elaborazione.

SCIENCE CLIL: VOLCANOES

LESSON 1

Activity and materials	Teacher's notes
<p>"Find Someone Who . . ." Worksheet 1.</p> <p>Instructions:</p> <p>Tell the students that they are going to walk quietly around the room to find classmates who fit the instructions on each card. When they find a classmate who fits a card description, they must write that person's name on the card. All the names on all four cards must be different.</p> <p>When the students have found one or two</p>	<p>Questa attività è finalizzata al teambuilding. Questa attività è proposta specificatamente per introdurre una maniera diversa di lavorare, basata sulla collaborazione anziché individuale. Introdurre il cooperative learning con una attività come Find Someone Who ha questi vantaggi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Crea un clima di interesse e curiosità reciproca: I ragazzi realizzano di condividere varie cose al di fuori della classe, focalizzandosi sulle loro similarità anziché sulle loro differenze • Crea la necessità di parlare e chiedere

OPEN MINDS SRL

Open Minds Srl

Via Meucci, 91 - 20128 Milano. P.I e C.F. 08212370962

Sede Operativa: Piazza IV Novembre, 4 - 20124 Milano

www.open-minds.it - 02671658091

<p>classmate for each of the cards, bring the class together to discuss what the students discovered.</p> <p>(15 mins)</p>	<p>informazioni, con uno scopo. Ogni singolo alunno della classe è coinvolto, perchè per fare bene il gioco bisogna chiedere informazioni a tutti e tenere in considerazione tutte le informazioni ricevute</p> <ul style="list-style-type: none"> • Il gioco è solo indirizzato nelle sue regole dall'insegnante, ma gestito in autonomia dai ragazzi. L'insegnante osserva e valuta lo svolgimento in modo indiretto, ponendosi come "facilitatore": in questomodo si anticipa il ruolo che dovrà avere nelle attività successive (quelle inerenti al progetto) • Dal punto di vista dell'inglese, questa attività permette di ripassare le regole grammaticali inerenti la formazione delle domande, nonché delle frasi positive e negative (uso degli ausiliari) • Il lessico è quello del General English
<p>Brainstorming.</p> <p>Creation of class plant web, working in pairs, then as a whole group.</p> <p>(30-40 mins)</p> <p>Instructions: Put the students in random pairs and give each pair two or three paper circles and a pencil. Ask the pairs to work together to write <i>one or two things about volcanoes</i> (according to their level) on each circle.</p> <p>When each pair has completed its circles, bring the whole group together to share and discuss the ideas while creating the class web. Place a larger circle in the middle of a piece of chart paper, and write "volcanoes" in this circle. As ideas are shared, note when they are similar to other ideas, and place them together around the larger circle, asking, "Does this idea go with any other ideas? How?" The goal is to begin categorizing the ideas and place them in categories around the larger circle.</p> <p>Invite the students to name the categories:</p>	<p>Questa attività è estremamente importante perchè permette di sperimentare il lavoro di gruppo sull'obiettivo disciplinare. Le attività di brainstorming consentono ai ragazzi di ripescare nella loro memoria ciò che sanno e proporlo ai pari: in questo modo ognuno può, senza il timore dell'esposizione diretta all'insegnante, tirare fuori la propria idea o informazione; ed ognuno può arricchire l'idea già sul tavolo. Il brainstorming è molto significativo dal punto di vista del recupero delle informazioni, perché la memoria funziona come una catena, ovvero il recupero di una informazione più ampia è facilitato dagli indizi dati da informazioni parziali. Il lavoro di gruppo è estremamente prezioso da questo punto di vista: l'insegnante può cogliere l'occasione per spiegare questo ai ragazzi, motivandoli a cooperare per arricchire l'informazione o fare deduzioni partendo dai singoli indizi (informazioni parziali) recuperate.</p> <p>Spesso accade che i ragazzi abbiano un atteggiamento più competitivo che cooperativo, per questo motivo il focus dell'attività è invece tutto sul "linking". Dopo</p>

<p>What might they call this group of ideas? Why? Label the categories</p>	<p>avere fatto questo lavoro di brainstorming sul gruppo ristretto, infatti, l'attività si allarga al gruppo classe, creando il "web" di classe. I ragazzi realizzeranno che gli apporti dei singoli e dei gruppi trovano occasioni di allargamento ulteriore se c'è una collaborazione allargata.</p> <p>Questa attività può trovare una rappresentazione grafica, sia usando dei cartelloni che uno strumento digitale per la creazione di mindmaps.</p> <p>Dal punto di vista dell'inglese, questa attività consente di introdurre il lessico specifico sui vulcani (labelling).</p>
--	---

LESSON 2

Activity and materials	Teacher notes
<p>Slides 1-3</p> <p>(5 mins)</p> <p>Ask students to guess the answers to the questions in slide 3.</p>	<p>L'insegnante mostra le slides (aiuto per gli studenti DSA: le slides sono PARLATE, quindi è possibile ascoltarle, non solo leggerle. Sugeriamo di inviare il materiale PRIMA della lezione per dare modo a tutti, ma soprattutto agli studenti con DSA, di leggere e ascoltare prima dell'esposizione in classe) in classe.</p> <p>La prima attività sfida gli studenti a rispondere in modo autonomo (per ricordo di info pregresse o deduzione) alle domande. Perché sfidare i ragazzi a rispondere prima di dare le informazioni? Per questi motivi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Per verificare ciò che i ragazzi sanno (si verifica anche se la parte precedente è stat utile e ha portato ad acquisizioni generalizzate) • Permette di ripetere il lessico del labelling, tramite il so uso (anche se la domanda/risposta fosse fata in italiano, qualora il livello linguistico sia tropppo basso per permettere di farlo in inglese, è comunque una occasione per ripassare il lessico: l'insegnante può fermarsi dopo ogni domanda/risposta per ricordare il vocabolario coinvolto) • in questo modo i ragazzi saranno più motivati alla parte successiva dell'attività <p>Viene qui esercitata la capacità di ascolto e quella di reading comprehension. Il</p>

OPEN MINDS SRL

Open Minds Srl

Via Meucci, 91 - 20128 Milano. P.I e C.F. 08212370962

Sede Operativa: Piazza IV Novembre, 4 - 20124 Milano

www.open-minds.it - 02671658091

	lessico è quello specifico/settoriale.
Slide 3: video Watch the video twice. (up to min 3:20) Ask students to fill in task 1 and 2 (worksheet 2) Feedback. (15 mins)	<p>I ragazzi hanno avuto il materiale in anticipo, quindi hanno avuto la possibilità di guardare il video a casa prima dell'esposizione in classe. Ciò è un aiuto per tutti, ma in particolare per gli studenti con DSA.</p> <p>In modo personalizzato, l'insegnante può intervenire per gli studenti DSA, in modo che la comprensione del video sia facilitata. Alcune idee:</p> <ul style="list-style-type: none"> la parte di video da guardare è solo quella che va fino al minuto 3:20. Può essere guardato a casa ripetutamente. A casa e individualmente, lo studente con DSA può leggere le parole fermando il testo. L'insegnante può aiutarlo creando un glossario di parole chiave che lo guidino nella comprensione. Nel video le k-words sono già sottolineate: ciò costituisce una guida. <p>Il livello del video è sfidante per alunni che abbiano un livello più basso di A2. Per questo bisogna insegnare ai ragazzi a focalizzarsi sulle parole e insegnare loro tecniche di ascolto selettivo. Segnaliamo questa guida per l'insegnante: http://www.ametikool.ee/computer/2%20interpersonal/Listening%20skills.pdf</p> <p>Dal punto di vista dell'inglese, viene sviluppata la capacità di listening comprehension. Il vocabolario è settoriale.</p>
Slide 4-5 (Show the students the types of volcanoes, asking them to complete their notes if needed). (5mins)	<p>La slide viene mostrata in classe e l'attività richiede ai ragazzi di comprendere e ridare le definizioni di vulcani "active", "dormant" e "extint".</p> <p>Se i ragazzi hanno compreso, si può anche chiedere se conoscono esempi di vulcani attivi, dormienti o estinti.</p> <p>L'insegnante può chiedere di controllare le note che hanno preso durante l'ascolto/visione.</p> <p>Durante l'attività chi non ha completato le note può farlo con l'aiuto dei compagni. L'uso del lavoro in coppie può essere assai utile: le coppie possono controllare reciprocamente le note prese.</p>
Slide 6: video (10 mins) Watch the video twice (from 3:20 to 4:00) Ask students to fill in task 3 (worksheet 2) Feedback.	<p>La visione del video dal minuto 3:20 al minuto 4 ed il rispettivo task è il compito. Valgono le indicazioni date per il precedente momento di visione del video.</p>

<p>Revision</p> <p>10-15 mins</p> <p>Ask students to work in pairs.</p> <p>Ask them to prepare 4 flashcards with the following definitions:</p> <ul style="list-style-type: none"> - hotspot - divergent plate boundary - convergent plate boundary - ring of fire 	<p>Questa ultima attività è richiesta in gruppi ed ha uno scopo didattico duplice. Si tratta di chiedere ai ragazzi di produrre delle flashcards didattiche, curando sia la definizione che l'illustrazione.</p> <p>Le flashcards devono essere efficaci didatticamente, con lo scopo di essere usate per insegnare quest definizioni ad altri studenti. Quindi non solo così facendo si verifica la comprensione dei concetti di cui si chiede la definizione, ma anche si persegue uno scopo meta-cognitivo.</p> <p>I ragazzi devono essere infatti portati a riflettere su cosa è efficace quando spiegano o recepiscono una spiegazione:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Quantità/qualità di testo sulla flashcard • Spiegazione e scelta dei termini • Presenza di glossari, bilingui o meno • Qualità dell'illustrazione • Integrazione testo-immagine <p>Si può spiegare ai ragazzi che il lavoro sarà valutato non solo sulla base della correttezza delle flashcards ma anche sulla loro efficacia didattica e la capacità di motivare le scelte operate. Questo lavoro li porta in altre parole a riflettere su come imparano, particolarmente sull'impatto visivo (memoria visiva) o sulla lunghezza-chiarezza delle frasi di definizione (memoria uditiva).</p> <p>Può essere anche organizzata una presentazione delle flashcards, con la spiegazione ad alta voce.</p> <p>Nel gruppo con studenti DSA, questa parte del lavoro sulla metacognizione sarà particolarmente importante e la coppia cooperativa DSA-tutor (peer) potrebbe fare a casa una preparazione ad hoc.</p> <p>Dal punto di vista linguistico, le attività sono finalizzate a sviluppare:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Consolidamento del vocabolario specifico • Formazione di frasi/writing skills • Nel caso di presentazione a voce alta anche speaking and pronuncia possono essere curati