



Concepts for teaching units

Titolo	<i>Temi ambientali</i>
Età degli studenti/grado	<i>Questo dipende dal lesson plan sviluppato basandosi su questo concept</i>
Durata dell'unità	<i>Approssimativamente 2 lezioni (2 x 45-50 minuti)</i>
Materiali necessari	<i>Se possibile, articoli su un vero tema ambientale a cui gli studenti siano interessati. E' anche possibile chiedere agli studenti stessi di portare tali materiali.</i>
Obbiettivi	<p><i>Migliorare la comprensione del testo.</i></p> <p><i>Applicare la matematica in problemi reali</i></p> <p><i>Rafforzare l'abilità degli studenti a collaborare l'un l'altro per affrontare compiti complessi.</i></p>
Punti fondamentali legati al contenuto	<p><i>Analizzare la domanda/le domande dal punto di vista del contenuto: quali strumenti matematici saranno necessari per rispondere la domanda/le domande? L'imputt addizionale (di contenuto matematico) da parte del docente è necessario prima che gli studenti possano iniziare sulla domanda/sulle domande?</i></p> <p><i>Il docente deve supportare gli studenti nella fase di lavoro in gruppo e vedere se tutto il contenuto matematico necessario per la domanda/le domande è anche disponibile in ogni gruppo. Questo può anche essere tenuto in considerazione nel comporre i gruppi.</i></p>
Punti fondamentali legati alla metodologia	<p><i>Iniziare con articolo a tema ambientale (per es. combustibili fossili per motori di aerei). In alternativa, iniziare con attività di brainstorming a tema ambientale. Alla fine coinvolgere nel dibattito su quali paesi o quali parti del mondo siano particolarmente vulnerabili riguardo al tema ambientale che viene discusso.</i></p> <p><i>Formulare domande concrete che possano essere risposte usando la matematica. E' importante che la matematica rientri nell'abilità degli studenti. Per es.: Quanti combustibili fossili sono usati ogni anno per l'aviazione in un dato paese o regione? Se il 30% di esso è da rimpiazzare con combustibili bio (CSA - combustibili sostenibili per aviazione), quanta area agricola si richiederebbe per coltivare le piante necessarie a produrre i combustibili bio?</i></p> <p><i>Permettere agli studenti di lavorare sulle domande, meglio se a gruppi. Se c'è più di una domanda, gruppi diversi possono lavorare su temi diversi.</i></p> <p><i>I gruppi dovrebbero preparare risultati concreti, per es. un poster o una bozza di articolo.</i></p> <p><i>La lezione/le lezioni dovrebbero finire con tutti i gruppi che presentano i loro risultati alla classe intera. I risultati concreti dovrebbero essere esposti o in classe od in un altro spazio pubblico a scuola.</i></p>

**Punti
fondamentali
legati alla lingua**

Molti articoli su temi ambientali potrebbero essere scritti con linguaggio piuttosto complesso, usando un numero di parole ed espressioni che gli studenti con prima lingua diversa da quella dei suddetti articoli potrebbero trovare difficili da capire. Potrebbe essere utile includere una fase, durante la lettura degli articoli, in cui tutti gli studenti possano scrivere qualsiasi parola, espressione o termine, alla lavagna, che non siano sicuri di comprendere. Questo certamente non è limitato a studenti stranieri – molti articoli contengono espressioni che gli alunni non userebbero nella loro lingua quotidiana.

Appendici

Esempio di attività: vedere la Teaching Unit “Unit Description_Final_AT07.docx” (percentuali elettriche)