

Progetto di una Unità di Apprendimento *Flipped*

Dati dell'Unità di Apprendimento

Titolo: ***Impariamo a misurare***

Scuola: I.C. Santa Chiara – Brindisi

Materia: matematica

Classe: seconda

Argomento curricolare:

(indicare l'argomento curricolare che si vuole affrontare con approccio flipped classroom, esempi: la struttura particellare della materia, , il Congresso di Vienna, le equazioni lineari, ecc.)

Dalle misure arbitrarie alle misure convenzionali

La Sfida. Come si attiva l'interesse e la motivazione degli allievi:

(indicare come si intende stimolare l'interesse, la curiosità e coinvolgere gli allievi in modo da renderli parte attiva nella costruzione delle conoscenze indicate. Tipicamente ciò avviene lanciando una sfida che può consistere nel porre una domanda a cui rispondere, un problema da risolvere, una ricerca da effettuare, un caso da analizzare in modo coinvolgente e motivante.)

Si intende stimolare l'interesse e la partecipazione degli alunni partendo da una situazione reale, pratica e concreta e sfidandoli a trovare una soluzione. Attraverso le loro proposte si arriverà poi a conoscere le misure arbitrarie utilizzate in passato e la necessità di utilizzare misure campione convenzionali.

Lancio della Sfida. Quali attività si svolgono prima o in apertura della lezione:

(indicare se l'azione didattica proposta prevede attività preparatorie da svolgere prima della lezione d'aula. Ed esempio fruizione di risorse didattiche che costituiscano un quadro di riferimento, richiamino preconoscenze, attivino la curiosità oppure attività di verifica delle conoscenze già affrontate per mettere meglio a punto l'azione in classe. Indicare le risorse digitali eventualmente utilizzate quali LMS, video, presentazioni multimediali, testi...)

Si introdurrà l'argomento dicendo ai bambini che abbiamo un problema da risolvere. Dobbiamo ordinare dei nuovi banchi uguali a quelli di un bambino x della classe e abbiamo pertanto la necessità di inviare l'ordine con le misure della lunghezza del banco.

Come possiamo misurare la lunghezza del banco così da poter effettuare il nostro ordine?

Sicuramente qualche bambino ci offrirà il proprio righello per poter effettuare la misurazione ma noi diremo loro che dobbiamo immaginare di non averne a disposizione e di trovare un'alternativa.

Questo approccio alla misura è necessario per far sì che gli alunni arrivino a comprendere la necessità di unità di misura convenzionali.

Dopo un primo brainstorming sulle esperienze pregresse di misurazioni, dividiamo la classe in 4/5 gruppi eterogenei e assegniamo ad ogni componente del gruppo un proprio ruolo così da rendere ogni alunno motivato e coinvolto nel compito finale. Forniamo ad ogni gruppo un foglio e un po' di tempo per elaborare la soluzione al nostro problema scegliendo un campione ed effettuando la misurazione. Probabilmente qualcuno utilizzerà parti del proprio corpo come campione e sarà l'occasione per dire che a tal proposito faremo delle interessanti scoperte.

Condurre la sfida. Quali attività si svolgono per rispondere alla sfida:

(indicare le metodologie didattiche che si intendono utilizzare in classe: lezione dialogata, lavoro di gruppo, apprendimento fra pari, studio individuale per consentire agli allievi di rispondere alla sfida proposta e costruire attivamente le conoscenze richieste, indicando anche diverse metodologie e più fasi successive.)

Chiamiamo i relatori e confrontiamo le proposte elaborate. Invitiamo gli alunni ad una riflessione sui risultati ottenuti. Abbiamo ottenuto risultati diversi perché diversi erano i campioni utilizzati; inoltre le nostre misurazioni non sono attendibili poiché risulterà difficile per il negoziante utilizzare lo stesso nostro campione (che potrebbe essere una matita, una cordicella, una spanna ecc...)

Probabilmente qualcuno utilizzerà parti del proprio corpo come campione e sarà l'occasione per spiegare che in passato si utilizzavano proprio le parti del corpo come unità di misura.

Raccontiamo ai bambini che il bisogno di misurare è sorto quando l'uomo ha cominciato a scambiare prodotti o ha avvertito la necessità di delimitare gli appezzamenti di terra.

Per tanto tempo l'uomo ha utilizzato le parti del proprio corpo per misurare: se doveva misurare un terreno usava i passi ed il piede; se doveva misurare i tessuti usava le braccia, la spanna ed il pollice.

Proviamo anche noi.

Quale parte del corpo conviene usare per misurare il nostro banco?

Ascoltiamo le proposte degli alunni e procediamo con le misurazioni utilizzando la spanna o il cubito.

Gli alunni noteranno che anche in questo caso abbiamo ottenuto risultati diversi perché i nostri corpi non sono tutti uguali. Giungeremo così alla constatazione che per evitare fraintendimenti ed errori è necessario mettersi d'accordo e utilizzare unità di misura uguali per tutti.

Diciamo a questo punto che in quasi tutto il mondo si usa il S.I. (Sistema Internazionale delle unità di misura) e invitiamo i bambini a cercare in rete notizie e informazioni in merito.

Chiusura della sfida. Quali attività di verifica degli apprendimenti concludono l'attività didattica:

(indicare quali attività di sistematizzazione degli apprendimenti concludono l'attività, e quali metodologie e strumenti di valutazione formativa e sommativa si ritiene di dover attuare per verificare e consolidare gli apprendimenti e promuovere lo sviluppo di competenze. Tipicamente ciò avviene tramite metodi di valutazione autentica. Esplicitare le tipologie di prova.)

Chiudiamo l'attività con una riflessione sottoponendo agli alunni domande-stimolo su quanto appreso.

Per la valutazione l'insegnante utilizzerà una griglia di osservazione attraverso la quale valuterà l'impegno e il contributo dei singoli alunni del gruppo nonché le relazioni tra gli stessi e la capacità di cercare soluzioni alle sfide lanciate dall'insegnante.

Per la valutazione sommativa si utilizzeranno prove strutturate, semi-strutturate e test realizzati sulla piattaforma Kahoot.

In che modo l'approccio proposto differisce da quello tradizionale?

(indicare i vantaggi dell'approccio scelto rispetto all'approccio tradizionale e mettere in luce le differenze con particolare riferimento all'argomento curricolare scelto.)

L'approccio scelto a differenza di quello tradizionale si basa su esperienze concrete. Gli alunni diventano protagonisti del percorso di apprendimento e attraverso attività pratiche e riflessioni guidate giungono alla scoperta della necessità di unità di misura convenzionali valide e uguali per tutti.

Questo tipo di approccio garantisce l'interesse e la motivazione e favorisce la crescita relazionale degli alunni.