

progetto "Del fare, del pensare"  
 scheda unità didattica

insegnante: **Domenico Zamponi**

plesso: **Media "M. Polo"**

classe: **1<sup>A</sup> B** n. alunni: **20** a.s. **2015-16**

argomento trattato: **Le misure**

Obiettivi alunni:

- Motivare l'alunno all'apprendimento
- Sviluppare la creatività
- Sviluppare le capacità di osservazione
- Promuovere la discussione in classe: saper riferire e saper ascoltare le opinioni dei compagni attraverso il lavoro di gruppo
- Sviluppare le capacità organizzative
- Integrare alunni che di solito non vengono coinvolti nelle attività didattiche tradizionali.

Obiettivi docente:

- Migliorare il coinvolgimento degli alunni
- Potenziare l'apprendimento degli alunni

Descrizione delle fasi e dei tempi:

Lezione	Modalità svolgimento	Luogo	Tempi	Nota
1 <sup>a</sup> (24-11-15)	Formazione di gruppi di lavoro (2-3 alunni). Hanno portato da casa vari strumenti di misura (righello, vari tipi di metri, calibro, ecc.). Osservazione degli strumenti: quanto può misurare, quanto vale ciascuna tacca, ecc.	Laboratorio di scienze	1 <sup>h</sup>	Riprese di brevi filmati
2 <sup>a</sup> (01-12-15)	Osservazione di	Laboratorio di	1 <sup>h</sup>	Riprese di brevi

	<p>altri strumenti di misura: siringa, cilindro, becher e, beute graduate, bilancia a due piatti.</p> <p>Dopo aver disegnato sul quaderno gli strumenti li invito a soffermarsi sulle scritte: unità di misura, il numero delle tacche tra un valore riportato e quello successivo e <i>quanto</i> può misurare lo strumento in esame. Alcuni alunni arrivano a formulare il termine <i>portata</i>. A turno espongono il lavoro svolto.</p>	scienze		filmati
3 <sup>a</sup> (10-12-15)	<p>Proseguono le osservazioni di becher e cilindri graduati.</p> <p>Corrispondenza tra unità di capacità e volume. Misura indiretta del volume del sasso.</p> <p>Si arriva a scoprire il concetto di <i>sensibilità</i>.</p>	Laboratorio di scienze	1 <sup>h</sup>	filmati
4 <sup>a</sup> (12-01-16)	<p>Misura della massa del sasso con la bilancia a due piatti. Alcuni con fatica riescono a riconoscere la sensibilità dello strumento</p>	Laboratorio di scienze	1 <sup>h</sup>	filmati
5 <sup>a</sup> (26-01-16)	<p>Valutazione della competenza: a ciascun alunno consegno una foto di un cilindro graduato e chiedo di determinare la portata e la</p>	In aula	1 <sup>h</sup>	Diversi alunni incontrano difficoltà a determinare la sensibilità (5 ml divisi in 10 parti)

	sensibilità dello strumento (tempo 10 <sup>m</sup> ). Spiegare il procedimento seguito.			
6 <sup>a</sup> (28/01/2016)	Continua il lavoro iniziato il 12/1.	Aula	1 <sup>h</sup>	
7 <sup>a</sup> (02/02/2016)	<p>Concetto di densità: disegno alla lavagna 5 cubi del volume di 1 cm<sup>3</sup>. In corrispondenza di quello posizionato al centro scrivo sasso; ora devono posizionare, in ordine crescente ferro, legno, mercurio, polistirolo; la difficoltà è stabilire la posizione del ferro e del mercurio....</p> <p><i>impara a imparare</i></p> <p>.....alcuni alunni vanno a consultare il testo, il primo è Maccari Lorenzo a cercare sulla la tavola periodica degli elementi, altri lo seguono. La prima a consultare la tabella del peso specifico è l'alunna Cordoba.... Si giunge a definire la densità del sasso.</p>	Aula	1 <sup>h</sup>	Dopo un percorso logico fatto di quesiti e risposte si comincia a comprendere i concetti di densità e di peso specifico.
(31/03/2016)	Verifica, alcuni quesiti riguardavano i contenuti del progetto (cfr foglio allegato)	In aula	1 <sup>h</sup>	

**Partecipazione:**

n. alunni che hanno partecipato più o meno attivamente: 20

n. alunni che sono stati poco coinvolti: 0

n. alunni che non hanno in sostanza partecipato: 0

**Livello di raggiungimento degli obiettivi prefissati:**

Gli obiettivi inerenti la partecipazione e l'attenzione sono stati raggiunti in maniera pienamente soddisfacente, i risultati della verifica degli apprendimenti sono stati i seguenti:

risultati verifica	N° alunni	% alunni
5/6	1	5 %
6	5	26 %
7	6	32 %
8	3	16 %
9	3	16 %
10	1	5 %

Punti di forza:

- Partecipazione di alunni che normalmente stentano ad intervenire;
- Un certo numero di alunni ha sviluppato la capacità di apprendere ad apprendere;
- Possibilità di utilizzare strumenti diversi dal libro di testo;
- Assumersi responsabilità nell'organizzare il lavoro anche a casa;
- Superare l'imbarazzo di parlare ad una videocamera.

Punti di debolezza :

- Carenza di strumenti e materiale per le attività laboratoriali e ambiente con poco spazio a disposizione soprattutto per il lavoro di gruppo
- Attività di questo tipo richiedono molte ore di lezione a discapito del programma.

Fabriano, 15.05.2016

L'insegnante  
Domenico Zamponi