

progetto "Del fare, del pensare"
 scheda unità didattica

insegnante: **Domenico Zamponi**

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

classe: **1^A 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 ^a (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 ^h | Riprese di brevi filmati |
| 2 ^a (01-12-15) | Osservazione di | Laboratorio di | 1 ^h | 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 ^a (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 ^h | filmati |
| 4 ^a (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 ^h | filmati |
| 5 ^a (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 ^h | Diversi alunni incontrano difficoltà a determinare la sensibilità (5 ml divisi in 10 parti) |

| | | | | |
|-----------------------------|--|---------|----------------|--|
| | sensibilità dello strumento (tempo 10 ^m). Spiegare il procedimento seguito. | | | |
| 6 ^a (28/01/2016) | Continua il lavoro iniziato il 12/1. | Aula | 1 ^h | |
| 7 ^a (02/02/2016) | <p>Concetto di densità: disegno alla lavagna 5 cubi del volume di 1 cm³. 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 ^h | 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 ^h | |

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 :

- Carezza 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