

DIPARTIMENTO DI SCIENZE MATEMATICHE,
CHIMICHE, FISICHE E NATURALI



ATTIVAZIONE LABORATORIO SCIENTIFICO

- Corso di addestramento di n.° 8 h. svolto nei giorni 28 e 29 settembre 2011
- 2) Sperimentazione per le classi prime di attività didattiche in laboratorio

1) Durante il corso di addestramento è stato visionato il materiale tecnico scientifico acquistato dalla scuola per l'allestimento del laboratorio e sperimentato il funzionamento della strumentazione collocata nell'aula laboratorio scientifico.

2) La sperimentazione rivolta alle classi prime per attività didattiche in laboratorio è organizzata in due fasi.

Prima fase (1° quadrimestre)	• Preparazione del materiale didattico
	• Scelta delle unità didattiche e delle relative schede di verifica
	• Presentazione dei contenuti disciplinari concordati
Seconda fase (2° quadrimestre)	• Attività di laboratorio
	• Unità didattiche in laboratorio

Ogni docente predisporre le attività di laboratorio concordate dal Dipartimento in orario curricolare avvalendosi della collaborazione di un altro docente di scienze che nell'ora scelta sia libero da attività didattica.

Per ogni unità didattica si programmano almeno due ore in laboratorio.

Le unità didattiche sono:

UNITA' 1: LA CELLULA E IL MONDO VIVENTE

O B I E T T I V I	conoscenza/comrensione	Conoscere le proprietà che caratterizzano gli esseri viventi
		Conoscere le differenze tra cellule procarioti ed eucarioti
		Conoscere le caratteristiche e le funzioni dei diversi tipi di cellule
	abilità	Saper compiere osservazioni al microscopio ottico
		Saper distinguere i diversi tipi di cellule e le parti fondamentali di una cellula
		Saper individuare i criteri per operare una classificazione

UNITA' 2: IL REGNO DELLE PIANTE

O B I E T T I V I	conoscenza/comprendione	<p>Conoscere la struttura e il ciclo riproduttivo dei diversi gruppi di piante terrestri</p> <p>Conoscere la struttura e le funzioni dei diversi organi di una pianta vascolare (radici, fusto, foglie)</p> <p>Conoscere le principali funzioni dell'organismo vegetale (fotosintesi, traspirazione fogliare e salita dell'acqua nella pianta)</p>
	abilità	<p>Saper riconoscere le diverse parti che costituiscono la foglia, la radice e il fusto</p> <p>Saper individuare l'organizzazione generale di una pianta vascolare</p> <p>Saper riconoscere le principali caratteristiche distintive di un organismo vegetale</p>

UNITA' 3: IL REGNO DEGLI ANIMALI

O B I E T T I V I	conoscenza/comprendione	<p>Conoscere le caratteristiche generali del regno animale e le differenze tra organismi invertebrati e vertebrati</p> <p>Conoscere la struttura e le caratteristiche dei principali phyla di invertebrati</p> <p>Conoscere le caratteristiche generali di un cordato e di un vertebrato</p>
	abilità	<p>Comprendere cosa si intende con il termine "organismo animale"</p> <p>Saper distinguere un insetto da un altro artropode</p> <p>Saper riconoscere le caratteristiche di un mollusco e di un anellide</p>

La sperimentazione dovrà tendere all'acquisizione delle seguenti COMPETENZE:

- Conoscere e usare il linguaggio scientifico
- Avere padronanza di tecniche di sperimentazione, di raccolta e di analisi dati
- Affrontare e risolvere situazioni problematiche
- Osservare e interpretare fenomeni, struttura e relazioni
- Saper sviluppare semplici schematizzazioni e modellazioni
- Essere responsabili verso se stessi, gli altri e l'ambiente

Al fine di operare una valutazione in merito alla acquisizione delle conoscenze "abilità" e delle conoscenze maturate si procederà alla somministrazione di schede di verifica concordate relative anche alle attività laboratoriali affrontate