

IL MONDO MICROSCOPICO: LA MOLTITUDINE INVISIBILE

Il modulo intende esplorare ambiti scientifici e tecnologici che trovano poco spazio nei curricoli scolastici (botanica e microbiologia) nelle classi quarte della scuola primaria “Don Milani” e “Zanella”. Con gli esperti del Museo di Zoologia dell’Università di Padova, gli alunni e le alunne scopriranno il mondo dei piccoli animali che vivono intorno a loro, nel giardino e nei campi dietro casa, anche mediante strumenti di ingrandimento. I/le bambini/e avranno l’occasione di osservare da vicino altre due categorie di esseri viventi, batteri e muffe, sia nell’aria che nell’acqua, riconoscendone il ruolo in campo alimentare, per la loro utilità, che come contaminanti (fattori di marcescenza e potenziale tossicità).

Gli obiettivi didattico/formativi saranno:

- seriare e classificare oggetti in base alle loro proprietà;
- osservare, con uscite all’esterno, le caratteristiche dei terreni e delle piante del territorio in cui vivono;
- osservare e interpretare le trasformazioni ambientali naturali (ad opera del sole, di agenti atmosferici, dell’acqua, dei microrganismi ,ecc.).

I contenuti

La scoperta dei microrganismi attraverso il metodo scientifico anche con l’utilizzo di strumentazione adeguata e l’identificazione del meraviglioso mondo dei piccoli animali che abitano vicino agli alunni e alle alunne, attraverso uscite mirate.

Le principali metodologie

Verrà utilizzato il metodo laboratoriale che pone al centro dell’apprendimento lo studente in un processo di co-costruzione della conoscenza e dell’aula decentrata, grazie alle uscite sul territorio e presso il Museo Zannato del paese. Nei gruppi si utilizzeranno diversi approcci tra cui quello ludico, quello tecnologico, oltre quello strettamente scientifico. All’interno del laboratorio, le principali strategie e tecniche utilizzate saranno: brainstorming, cooperative learning, learning by doing.

I risultati attesi saranno:

- proseguire nelle osservazioni frequenti e regolari, a occhio nudo o con appropriati strumenti;
- realizzare esperienze nel campo scientifico come modalità di approccio per scoperta;
- utilizzare un linguaggio appropriato per descrivere le osservazioni o le esperienze.

Le modalità di verifica e valutazione

Verranno utilizzate il 'brainstorming', le 'domande stimolo' e i 'protocolli di ricordo libero' per monitorare man mano l'apprendimento.