

Si sottolinea l'utilità di compiere brevi escursioni, preparate e guidate, in vari ambienti e nelle varie stagioni, di riprodurre piccole comunità naturali e di effettuare piccoli allevamenti e coltivazioni all'interno ed all'esterno della scuola. Di tali allevamenti e coltivazioni, gli alunni avranno la massima cura e potranno utilizzarli per osservazioni finalizzate.

Per l'esecuzione delle esperienze pratiche, la classe potrà essere attrezzata come un laboratorio scientifico ed artigianale assai semplice, utilizzando, per quanto possibile, oggetti comuni, che potranno comprendere cassette di legno o di plastica, vasi, vasetti e scatole, lenti, forbici, pinzette ed altri materiali ed utensili di uso corrente. Ciò non esclude l'opportunità che la scuola provveda all'acquisto di attrezzature più perfezionate, ma sempre adatte ai bambini.

L'insegnante dovrebbe cercare, soprattutto nelle discussioni di gruppo, di trarre il massimo profitto dall'analisi, condotta con i bambini, del lavoro fatto nell'attività di ricerca, della loro interpretazione dei risultati e di eventuali risposte esplicative da loro espresse, giustificate in rapporto alle loro attuali capacità di lettura del reale ed aventi talvolta anche un valore fantastico e poetico, anche se scientificamente inadeguate. In questi casi egli può fare osservare agli allievi come, nel corso dei secoli, siano spesso state avanzate spiegazioni, talvolta analoghe alle loro, che si sono poi rivelate insufficienti. E può far notare che anche nella storia della scienza è accaduto qualcosa di simile a quanto essi stanno sperimentando: in molti casi cioè i progressi si sono verificati proprio in seguito alla presa di coscienza dell'inadeguatezza di spiegazioni che in un'epoca precedente, sulla base di conoscenze e tecniche di indagine più limitate, erano sembrate plausibili e che talvolta sopravvivono ancora in determinati ambienti, a livello di senso comune.

In questa prospettiva, l'insegnante non dovrebbe trascurare l'occasione per sottolineare l'analogia fra le trasformazioni che un bambino produce operando sugli oggetti del suo ambiente e quelle che l'uomo, con l'ausilio delle conoscenze scientifiche e tecniche, ha in epoche diverse operato nel mondo.