

# Studiare Scienze

È di enorme importanza ascoltare **come** il professore presenta l'argomento, come lo colloca nella disciplina. Se vuoi imparare le Scienze guarda cosa fa il professore e presta attenzione a:



Ascolta il professore a scuola !!!

## Quali parole usa?

Le Scienze Naturali comprendono diverse discipline: BIOLOGIA (con citologia, botanica, anatomia, genetica, ecologia...), CHIMICA (con biochimica, chimica generale, chimica organica...), SCIENZE DELLA TERRA (con astronomia, geologia, geografia generale, climatologia...). Ciascuna di esse **ha il suo lessico, utilizza la sua terminologia**; ci sono parole che assumono un significato particolare in ambito scientifico.

Ascolta **come parla** il professore, **come usa i termini tecnici, quando li usa**, perché quelle sono "le parole" che lui si aspetta da te !!!

E per ricordarle ed usarle al momento giusto presta attenzione alla loro etimologia (= provenienza e significato) e scrivile bene nei tuoi appunti.

## Su quali concetti si sofferma?

Se il professore **continua a tornare** sugli stessi concetti, li ripete, prova a spiegarteli in un altro modo, vi dedica molto tempo, continua a chiederle nelle interrogazioni... Come puoi non capire che sono particolarmente importanti ???

## Quali collegamenti fa?

Il professore non ti presenta un puro elenco di nomi e di concetti, ma segue un **ordine** (ci sono un prima e un dopo), esplicita i **rapporti logici** (ci sono cause e conseguenze), **descrive** le strutture (ci sono il sopra, il sotto, il davanti, il retro, il vicino, il dentro, il fuori, l'intorno...)

## Come procede nella spiegazione?

Il professore, mentre spiega, fa riferimento a figure, grafici, tabelle, fotografie, schemi...; presta attenzione a queste rappresentazioni che ti aiuteranno a capire e a ricordare; non dimenticare di leggere anche le didascalie: spesso lì ci sono indicazioni preziose!!! Non interrompere la spiegazione ponendo domande futili e strettamente personali, dettate dal desiderio di dimostrare di conoscere già l'argomento; aspetta che la spiegazione sia finita: **spesso la risposta alle tue domande era contenuta nella parte che mancava e la tua interruzione ha solo fatto perdere il filo ai tuoi compagni ed al professore.**

Ricorda che i professori sanno che per gli studenti può essere difficile comprendere subito molti concetti e perciò periodicamente si fermano e chiedono se è tutto chiaro, se va tutto bene, se ci sono domande... QUELLO è il momento opportuno per chiedere di riprendere un concetto che non avevi capito, di ripetere un collegamento che ti è sfuggito!

Per porre domande personali, che soddisfino tue curiosità sull'argomento scegli momenti in cui non c'è una spiegazione in corso; per quanto personali, queste non sono domande futili.

## Come corregge un compagno? Come risponde alla domanda di un compagno?

Sono ottime occasioni per rivedere la correttezza di quanto hai capito tu e degli appunti che hai preso.



## Come esegue un esercizio?

Gli esercizi rappresentano la parte applicativa che il professore ti illustra; segui con attenzione tutti i passaggi, prendi nota delle spiegazioni sui passaggi compiuti, riguarda a casa l'esercizio, fanne altri presenti nel libro di testo: è il modo migliore per renderti conto se ne sei capace!

## E in laboratorio?

Non commettere l'errore di considerare l'attività di laboratorio come un semplice passatempo o un'occasione di svago: è un momento importante per verificare alcuni apprendimenti teorici e per **renderti conto di come lavorano gli scienziati**.

Prendi nota di ciò che vedi fare o che fai tu stesso, aiutati con qualche schizzo (non occorre disegnare ogni particolare e curarne l'aspetto estetico!) e a casa riguarda questi appunti che ti aiuteranno a capire e ricordare.



## E a casa?

Nelle discipline scientifiche è necessaria **la continuità nella revisione di ciò che si fa quotidianamente**; è l'unico modo per ricordare tutti quei nomi, quelle procedure, quei dati che ti sono stati presentati in classe.

Per quanto tu sia stato attento, per quanto tu sia bravo nel prendere appunti, non ti fidare di ciò che hai scritto; controllane la correttezza con il libro di testo, riordina i tuoi appunti ed arricchiscili con informazioni che trovi nel libro adottato dal tuo insegnante o anche in enciclopedie, in internet ... , ma controlla sempre la fonte: un articolo di argomento scientifico in riviste non specializzate, scritto da giornalisti privi di una preparazione adeguata può contenere errori anche grossolani! In internet circolano assurdità spacciate per verità scientifiche di cui devi diffidare (e non per



caso sono prive della firma di chi le ha scritte!)

Leggi più volte il libro di testo per impossessarti della terminologia, per ampliare il lessico specifico; esercitati ad eseguire gli esercizi e a rispondere alle domande che i testi adottati dai tuoi insegnanti riportano alla fine dei capitoli o dei paragrafi.

Ricordati che lo scienziato misura e descrive, non racconta storielle! Perciò quando rispondi alle domande sii concreto e non dimenticare: dove, come, quando, quanto, in seguito a , in conseguenza di, a causa di...

Ricorda che ogni cosa (particella, struttura...) ha il suo nome e con quello devi chiamarla.

Tutto ciò che merita di essere fatto merita di esser fatto bene. *Philip Chesterfield*