

# Tempi flessibili nella scuola secondaria di primo grado

Nell'esperienza quasi trentennale della nostra scuola, ci siamo sempre più convinti che per ragazzi adolescenti una realistica ed efficace suddivisione del tempo scuola è sempre più indispensabile per attuare un piano di studi attento alla persona, alle sue potenzialità, ai suoi tempi di maturazione e ai suoi interessi nel tempo libero.

Abbiamo così pensato di suddividere le mattine in sei spazi orari di 50 minuti, con attenzione a:

- valorizzazione di un SAPERE SINTETICO, attraverso la compresenza degli insegnanti in attività interdisciplinari su temi di grande rilevanza culturale
- valorizzazione di alcune ore di COMPRESENZA nelle discipline essenziali, per avere la possibilità di suddividere la classe in fasce di livello e incidere quindi in maniera più personale sull'apprendimento dei singoli ragazzi
- valorizzazione delle ATTIVITÀ DI LABORATORIO progettuale operativo a piccoli gruppi per incrementare le competenze nei diversi ambiti disciplinari
- approfondimento del METODO intrinseco alle varie discipline per portare gli alunni a una padronanza consapevole di linguaggi e contenuti

A tale scopo si sono individuati all'interno dell'orario curricolare i due spazi terminali della mattina del mercoledì: in questi spazi orari si lavora spesso con classi parallele e suddivise in gruppi di livello sul metodo di lavoro delle varie discipline; vengono proposte attività che approfondiscano in modo alternativo, con lo sguardo all'acquisizione di un metodo, i contenuti appresi nelle lezioni ordinarie. Le lezioni vengono pertanto organizzate sotto forma di più laboratori con la presenza di diversi docenti. Questo richiede la preparazione di lezioni che rispettino lo scopo e l'organizzazione dei due "spazi del mercoledì".

L'esito è davvero interessante: i ragazzi attendono questo momento con motivazione e desiderio di intraprendere e di apprendere e si abituano a lavorare anche con compagni di altre classi e con docenti curricolari di altre sezioni. È una grossa occasione di approfondimento del metodo e dei contenuti e rende più propositivo il tempo scuola.

Qui una tabella sull'organizzazione della suddivisione annuale.

	CLASSE 1 A	CLASSE 1B	CLASSE 2A	CLASSE 2B	CLASSE 2C	CLASSE 3A	CLASSE 3B
18/5	Mate/ tecnologia	Mate/ tecnologia	Musica	Arte	Spagnolo	Italiano/ storia	Italiano/ storia
25/5	Mate/ tecnologia	Mate/ tecnologia	Musica	Arte	Spagnolo	Italiano/ storia	Italiano/ storia
1/6	Mate/ tecnologia	Mate/ tecnologia	Arte	Spagnolo	Musica	Italiano/ storia	Italiano/ storia
8/6	Mate/ tecnologia	Mate/ tecnologia	Arte	Spagnolo	Musica	Italiano/ storia	Italiano/ storia

## UN LABORATORIO DI LOGICA: GLI SPAZI DI MATEMATICA E TECNOLOGIA

La possibilità di avere delle lezioni di compresenza tra matematica e tecnologia è diventata da qualche anno una vera ricchezza per la nostra scuola. L'ipotesi di poter affrontare argomenti prettamente matematici arricchiti dall'approccio manuale, progettuale e concreto, tipico della tecnologia, si è realizzata in queste lezioni che di anno in anno si arricchiscono sempre più di idee e spunti. I vantaggi sono molteplici, sia sul piano dei contenuti che su quello del metodo.

**CONTENUTI:** gli argomenti vengono affrontati da diversi punti di vista, aiutando i ragazzi a percepire e sperimentare la conoscenza come un tutt'uno.

**METODO:** le lezioni vengono svolte su classi parallele con più insegnanti; questo consente la suddivisione del gruppo classe in gruppetti minori.

Spesso si rende utile raggruppare ragazzi con medesimo livello di apprendimento e scegliere per ogni gruppo la strategia migliore di lavoro. Ci saranno allora i ragazzi più intuitivi che partono da un livello più astratto e arrivano da soli a dedurre la regola in questione; per loro la fase sperimentale avrà più un valore di verifica; invece per altri ragazzi è più efficace partire dall'esperimento pratico ed essere guidati gradualmente alla regola finale.

Per meglio rendere l'idea del tipo di lavoro realizzato, presentiamo qualche esemplificazione.

Nelle classi prime uno degli argomenti fondanti del programma di geometria è l'impostazione del "PROBLEMA". Un interessante parallelismo può essere effettuato con la realizzazione del "PROGETTO" in tecnologia: l'analisi iniziale della situazione, la scelta delle strategie, la verifica e il controllo finale sono aspetti basilari che un lavoro comune può consolidare con maggiore facilità come metodo di lavoro.

Altro argomento di interesse comune alle due materie è il TRIANGOLO. Lo scorso anno negli spazi del mercoledì è stata realizzata con l'aiuto dell'insegnante di tecnologia una struttura mobile a forma triangolare col traforo e il compensato, munita di goniometri su ogni vertice e fili a piombo in corrispondenza delle altezze. Con questo strumento sono state studiate alcune caratteristiche fondamentali di tali figure e dedotte importanti

proprietà.

Anche lo studio dei diversi SISTEMI DI MISURA e delle relative unità è stato affrontato su tre livelli: la presentazione storica e matematica, l'esperienza pratica di laboratorio, lo studio col programma Excel dei risultati ottenuti durante le esperienze.

Nelle classi seconde si rende particolarmente utile affrontare sui due livelli suddetti l'argomento delle ISOMETRIE. La compresenza si rivela anche qui di grande utilità, perchè consente di realizzare in parallelo:

- la presentazione del punto di vista matematico, anche con l'ausilio del programma informatico Cabri col quale facilmente si deducono relazioni e proprietà
- la verifica e la ricerca di tali trasformazioni nella realtà, nell'arte e nei più svariati campi
- la realizzazione pratica di lavori in cui tali concetti siano in modo evidente applicati.

Così lo studio affrontato si concretizza in coloratissimi fregi, dove evidente è la traslazione; o in rosoni e ventagli, nati dalla rotazione di un motivo decorativo; oppure in artistiche formelle, giocate sulle più svariate simmetrie.

All'interno del programma di terza media, l'argomento che più volte abbiamo provato ad affrontare in compresenza è stato lo studio di GRANDEZZE FISICHE DIRETTAMENTE E INVERSAMENTE PROPORZIONALI.

In laboratorio sono stati riprodotti vari tipi di circuiti elettrici per lo studio delle Leggi di Ohm; sono state analizzate concrete situazioni in cui tali leggi si riscontrano e si verificano; è stata data poi una lettura matematica degli stessi fenomeni e una formalizzazione con grafici nel piano cartesiano, che bene hanno evidenziato l'importanza e la dipendenza dei diversi punti di vista.

Anche per lo studio delle LEVE l'esperienza di laboratorio ha chiarito e confermato la lettura matematica dei fenomeni e viceversa.

\*\*\*

La coordinatrice attività educative e didattiche e gli insegnanti della scuola secondaria di primo grado paritaria M. Kolbe di Lecco.

Scuola Kolbe di Lecco