

Primo Modulo Laboratorio Matematico

Classe 1L

"Il numero: linguaggi, simboli e culture"

Obiettivi formativi

- Comprendere i diversi sistemi di numerazione utilizzati dalle civiltà antiche.
 - Riconoscere l'importanza storica e culturale dell'introduzione dello **zero**.
 - Saper collegare aspetti matematici con testimonianze artistiche e letterarie.
 - Potenziare le competenze di lavoro cooperativo e di produzione multimediale.
-

Discipline coinvolte

- **Matematica** (area scientifica)
 - **Geostoria e Arte** (area umanistica)
 - **Lettere/Latino** (area umanistica)
-

Struttura del percorso (8 ore)

1^a fase – Introduzione ai sistemi di numerazione (2 ore, Matematica)

- Attività laboratoriale su sistemi numerici: egizio (geroglifici), mesopotamico (sessagesimale), romano, maya.
- Confronto con il sistema decimale posizionale.
- Mini-esercitazioni di scrittura e traduzione di numeri in diversi sistemi.

2ª fase – Lo zero e l'evoluzione del concetto di numero (2 ore, Matematica e Lettere/Latino)

- Spiegazione del ruolo della matematica indiana e della trasmissione attraverso il mondo arabo.
- Lettura di brevi passi di testi antichi o medievali che mostrano l'uso dei numeri romani.
- Discussione in classe: perché lo zero è una rivoluzione culturale oltre che matematica?

3ª fase – Numeri e arte (2 ore, Storia dell'arte/Geostoria)

- Analisi di esempi artistici e architettonici legati ai numeri: proporzioni nel Partenone, sezione aurea, mosaici e decorazioni geometriche (arte islamica).
- Laboratorio pratico: realizzazione di un piccolo elaborato grafico che riproduca schemi geometrici basati su rapporti numerici.
- Numeri e preistoria: l'uomo conta e misura
- I sistemi numerali di Mesopotamia ed Egitto: storia di una scoperta
- Verso il mondo greco

4ª fase – Sintesi e produzione finale (2 ore, interdisciplinare)

- Gli studenti, divisi in gruppi, creano un **poster o presentazione multimediale** su un tema scelto:
 - confronto tra due sistemi di numerazione;
 - la storia dello zero;
 - numeri e simboli nell'arte antica;
 - numeri e parole (citazioni da testi latini o italiani).
 - Presentazione dei lavori e discussione collettiva.
-

Valutazione

- **Osservazione delle attività laboratoriali** (partecipazione, collaborazione).
 - **Prodotto finale** (chiarezza, creatività, correttezza dei contenuti).
 - **Breve riflessione scritta individuale** sul significato del numero come strumento culturale universale.
-

Griglia di valutazione – Laboratorio interdisciplinare “Il numero”

Indicatori	Livello base (5-6)	Livello intermedio (7-8)	Livello avanzato (9-10)
Partecipazione e collaborazione	Partecipa solo se sollecitato; contributo limitato nel lavoro di gruppo.	Partecipa in modo abbastanza costante; collabora con i compagni in modo corretto.	Partecipa attivamente e con continuità; stimola il lavoro del gruppo con idee originali e costruttive.
Comprensione dei contenuti disciplinari	Conosce in modo frammentario i sistemi di numerazione e il significato dello zero.	Comprende in modo adeguato i concetti e sa collegarli tra le discipline con qualche guida.	Dimostra piena padronanza dei concetti e li sa collegare con autonomia tra matematica, arte e lettere.
Prodotto finale (poster/presentazioni)	Prodotto semplice, con contenuti incompleti o poco chiari; scarsa cura grafica.	Prodotto corretto nei contenuti, chiaro e abbastanza curato graficamente.	Prodotto ricco di contenuti, creativo, chiaro e ben curato anche nella presentazione visiva.
Capacità di sintesi e riflessione personale	Riflessione superficiale, con difficoltà a cogliere il valore culturale del numero.	Riflessione adeguata, con collegamenti tra matematica e cultura.	Riflessione profonda e originale, con consapevolezza del significato universale del numero.

Uso del linguaggio disciplinare

Linguaggio poco preciso e generico.

Linguaggio corretto, con qualche imprecisione.

Linguaggio appropriato, chiaro e specifico per ogni disciplina.

♦ **Punteggio finale:** media dei diversi indicatori.

♦ **Valutazione complessiva:**

- **5-6** = Base
 - **7-8** = Intermedio
 - **9-10** = Avanzato
-
-



Scheda di valutazione – Laboratorio interdisciplinare “*Il numero*”



Durante il laboratorio sarai valutato su **4 aspetti principali**:

1. **Partecipazione e collaborazione**

👉 Come lavori con i compagni, quanto sei attivo e partecipe.

2. **Conoscenze disciplinari**

👉 Quanto hai capito dei diversi sistemi di numerazione, dello zero e dei collegamenti con arte e lettere.

3. **Prodotto finale (poster o presentazione)**

👉 Qualità dei contenuti, chiarezza, creatività e cura grafica.

4. **Riflessione personale**

👉 Capacità di spiegare con parole tue cosa hai imparato e perché il numero è importante per tutte le culture.



Livelli di valutazione

Livello

Descrizione

-  **Base (5-6)** Partecipi poco, conosci solo in parte gli argomenti, il lavoro finale è incompleto o poco curato.
-  **Intermedio (7-8)** Partecipi abbastanza, hai capito gli argomenti principali, il lavoro finale è corretto e chiaro.
-  **Avanzato (9-10)** Partecipi con entusiasmo, conosci bene gli argomenti, sai collegare le discipline e realizzi un lavoro finale originale e ben curato.
-

 Suggerimento per te:

Lavora con costanza, collabora con i compagni, sii curioso e creativo. Così raggiungerai il livello più alto!