

Proposta di percorso da realizzare nelle scuole partecipanti al progetto Educare lo Sguardo dell'Accademia dei Lincei

Scaletta

In queste note si propone un percorso minimale, che può essere arricchito o modificato secondo le necessità e gli interessi degli insegnanti partecipanti. Chiediamo di segnalarci le modifiche apportate e le ragioni di tali modifiche. Chiediamo anche di raccogliere le schede compilate dai ragazzi per poterne discutere con i responsabili del laboratorio.

Il percorso minimale prevede tre momenti

1. Esperienza con la stella di Lloyd
2. Osservazione e interpretazione di un quadro
3. Osservazione e comprensione di una configurazione geometrica

Abbiamo stimato in 4/6 ore il tempo necessario per svolgere il percorso minimale.

Poiché il laboratorio è rivolto ad insegnanti delle scuole superiori di primo e secondo grado indicheremo con il **colore rosso le parti specifiche relative alle scuole superiori di primo grado** e con il **colore verde quelle relative alle scuole superiori di secondo grado**.

Stella di Loyd (20 minuti)

Distribuzione delle schede, proiezione della stella, qualche minuto per compilare le schede, discussione dei commenti raccolti dalle schede.

L'attività permette di sperimentare in maniera molto vivida la transizione tra guardare e vedere. Questa esperienza indica dove puntiamo con le altre attività: ad arrivare vedere, con la stessa intensità con cui si è vista la stella, il significato di un'opera d'arte o la "verità" di un teorema o il metodo risolutivo di un problema.

Materiali

[Scheda](#)

Interpretazione di un quadro (60/120 minuti)

Proiezione del quadro e/o distribuzione delle fotocopie a colori dell'opera selezionata (proponiamo quella che abbiamo discusso nell'incontro all'accademia). 10/20 minuti per compilare le schede.

Interpretazione del quadro a partire dalle risposte dei ragazzi alle domande della scheda.
(Con l'insegnante d'arte. Se non è disponibile, suggeriamo di raccogliere le schede, leggere i commenti dei ragazzi e fare la discussione un giorno successivo)

Materiali

[File con l'opera da proiettare](#)

[Scheda di osservazione \(Scuola secondaria di secondo grado\)](#)

[Scheda di osservazione \(Scuola secondaria di primo grado\)](#)

[Osservazioni e complementi sull'opera proposta](#)

Lavoro su una configurazione geometrica (120/180 minuti)

Distribuzione delle schede (Cappello di Babbo Natale e/o Tangram). Presentazione delle diverse domande della scheda, su fogli diversi, in modo che non si possano leggere le domande successive prima di aver completato le precedenti.

Dopo aver raccolto la descrizione della configurazione, l'insegnante commenterà attentamente la descrizione degli studenti mettendo in rilievo le imprecisioni di linguaggio e le figure che possono essere disegnate in accordo con le descrizioni, ma diverse da quelle proposte.

Dopo aver raccolto le congetture e/o le proposte di figure per cui calcolare aree e perimetri discutere insieme su quale congettura dimostrare o quale calcolo effettuare.

Dopo aver raccolto i suggerimenti per la dimostrazione o per il calcolo, dimostrare e calcolare seguendo il più possibile i suggerimenti e discutendo anche i suggerimenti che non sembrano portare a una dimostrazione o a una soluzione, secondo lo schema sperimentato con la discussione del teorema di Napoleone e del Cappello di Babbo Natale.

Materiali

[File GeoGebra con il cappello di Babbo Natale.](#)

[File Immagine con il cappello di Babbo Natale.](#)

[Scheda di Osservazione di una configurazione geometrica \(Scuola secondaria di secondo grado\).](#)

[Scheda di osservazione di una configurazione geometrica, completa di configurazione TANGRAM e di alcune informazioni relative alla matematica del Tangram.](#)

[Appunti sulla configurazione del cappello di Babbo Natale](#)

[Materiale sul teorema di Napoleone.](#)