

## TALLER



### VINE A FER CIÈNCIA!

- Educació Primària
- Cicle Mitjà i Cicle Superior
- Durada: 1 hora i 30 minuts
- Taller

#### 1. Objectius

- Introduir els nenes i les nenes en el món de la ciència.
- Aprendre a crear hipòtesis sobre les quals planificar un treball d'experimentació.
- Practicar amb la capacitat d'observació i anàlisi mitjançant l'experimentació.
- Aprendre a treballar amb mesures i estris de laboratori.
- Introduir el concepte d'incertesa.

#### 2. Continguts

El taller “Vine a fer Ciència!” planteja la pràctica de l'experimentació, l'anàlisi i la mesura acurada amb l'objectiu de verificar o descartar una hipòtesi inicial. Els experiments giren al voltant de conceptes com mètode científic, massa, volum, temperatura, mesures de temps (temps de reacció), densitat i exploracions òptimes.

#### 3. Relació amb els dissenys curriculars

Aquest taller desenvolupa aspectes del coneixement del medi, àrees del camp de la matemàtica i el càlcul així com la comprensió i utilització dels llenguatges matemàtics. Es poden igualment treballar diverses competències metodològiques i comunicatives en el sentit que s'usen diversos llenguatges, tant matemàtics com lingüístics.

Així doncs, es treballen les següents competències descrites en el currículum d'Educació Primària:

#### Competències transversals

- **Competències comunicatives**
  - Capacitat de saber comunicar oralment (conversar, escoltar i expressar-se).
  - Cerca, captació, selecció, registre i processament de la informació, amb una actitud crítica i reflexiva.
- **Tractament de la informació i competència digital**
  - Cerca, captació, selecció, registre i processament de la informació amb l'ús de tècniques i estratègies diverses segons la font i els suports que s'utilitzin (oral, escrit, audiovisual, digital) amb una actitud crítica i reflexiva.

- **Competència matemàtica**
  - Habilitat per comprendre, utilitzant i relacionar els nombres, les informacions que es presenten en forma numèrica i els aspectes espacials de la realitat.
- **Competència d'aprendre a aprendre**
  - Habilitat per conduir el propi aprenentatge i ésser capaç de continuar aprenent cada vegada de manera més eficaç i autònoma d'acord amb els propis objectius i necessitats.
- **Competència artística i cultural**
  - Coneixement, i comprensió i valoració crítica de diferents manifestacions culturals i artístiques, que s'utilitzen com a font d'enriquiment i gaudi.
- **Competència en el coneixement i la interacció amb el món físic**
  - Capacitat d'interpretar la realitat i aplicar conceptes i principis propis dels diferents camps del saber que donin sentit als fenòmens quotidians, la percepció adequada de l'espai físic en el qual es desenvolupen les activitats humanes i la vida en general.
  - Habilitat per interactuar en l'entorn més proper: moure's en ell i resoldre problemes en què intervinguin els objectes i la seva posició.
- **Competència social i ciutadana**
  - Capacitat per comprendre la realitat social en que és viu, afrontar la convivència i els conflictes emprant el judici ètic que es basa en els valors i pràctiques democràtiques i exercir la ciutadania.

#### 4. Descripció

En primer lloc el taller "Vine a fer ciència" proposa l'experimentació per tal de verificar o descartar una hipòtesi establerta al inici del taller. Es treballen conceptes com la massa, el volum, la temperatura i el temps així com els càlculs que se'n deriven. Els alumnes es distribuïran en grups que aniran desenvolupant les iniciatives proposades pel monitor. Aquest escollirà les experiències en funció de la disposició que observi en el grup classe.

Finalment es realitza un conjunt d'experiments anomenats "exploracions òptiques" consistent en una seqüència de quatre experiments que funcionen com un joc on s'utilitza alguna propietat òptica per esbrinar les xifres successives d'un número.

Globalment els experiments constitueixen una aproximació atractiva als diferents aspectes del mètode científic, a partir d'experiències on s'esperen resultats concrets que, al final, permetran avaluar si els experiments s'han portat a terme d'una forma correcta.

**5. Conceptes i vocabulari:** mètode científic, experimentació, concepte d'incertesa.

**Lloc de l'activitat:** Museu de la Ciència i de la Tècnica de Catalunya (mNACTEC)

**Adreça:** Rambla d'Ègara, 270. TERRASSA.

**Telèfon de concertació de visites:** 93 789 22 44.

**Consulta tota l'oferta educativa a:** [www.mnactec.cat/ofertaeducativa](http://www.mnactec.cat/ofertaeducativa)