

Orientacions per a la coordinació: La geometria a l'educació secundària obligatòria

Activitat 3. Planificació i experimentació d'una activitat amb material manipulable



Activitat en petit grup.



Activitat en gran grup.



Escollir una activitat amb material manipulable per experimentar a l'aula.



Us proposem que planifiquem una activitat per dur a l'aula amb material manipulable. Aquesta activitat pot ser:

- d'elaboració pròpia,
- seleccionada d'algun recull de recursos com ara l'ARC,
- l'activitat de l'apartat anterior.

A l'hora de planificar l'activitat tingueu en compte que no cal que sigui només manipulable. També pot ser convenient incorporar-hi altres accions com dibuixar, treballar amb programari de geometria dinàmica (GeoGebra)... L'eficàcia d'un material depèn sobretot de la riquesa de l'activitat on s'emmarqui.

A vegades, si l'alumnat ha de construir alguna cosa, pot ser que això comporti que s'hi hagi de dedicar un xic massa de temps. Per això, pot ser convenient que puguin fer part de la feina més senzilla a casa. També es pot planificar que l'alumnat elabori alguna feina amb altres companys o companyes, col·laborant i interaccionant.

Si heu optat per fer l'activitat de les seccions del cub, tingueu en compte que l'heu d'adaptar al nivell del vostre alumnat, tot ampliant-la si cal. Si l'alumnat ja ha vist el Teorema de Pitàgores es pot ampliar fent càlculs. Aquesta activitat té un interès especial perquè, fins i tot, es pot fer a batxillerat, ja que, entre altres coses, es podrien calcular les equacions dels plans.




Per tal d'ajudar una mica a la planificació us proposem emprar el full de treball **Cubs amb els punts del mig de cada aresta assenyalats**, que és un conjunt de dibuixos de cubs amb els punts del mig de cada aresta assenyalats, per si us va bé per preparar les imatges amb les quals voleu presentar l'activitat al vostre alumnat.

La planificació elaborada es farà constar, de manera breu i esquemàtica (pot ser tan sols un guió) en la primera columna del document per a la carpeta de formació **Descripció i valoració de l'activitat**.

Els propers dies caldrà que aquestes activitats s'experimentin a classe. Si hi ha un acord entre els membres del grup seria bo que cadascun d'ells pogués assistir a la classe d'algun altre per fer l'observació (s'adjunta el full de treball **Pauta per a l'observació**, que conté un guió que pot ajudar a fer-la). Si això no fos possible, es farà una autovaloració en acabar. També es pot contemplar enregistrar la classe en vídeo, per tal de facilitar-ne l'anàlisi posterior, o fer algunes fotografies.

Documents d'entrada



- Full de treball:  [Cubs amb els punts del mig de cada aresta assenyalats](#)
- Full de treball:  [Pauta per a l'observació](#)
- Document per a la carpeta de formació:  [Descripció i valoració de l'activitat](#)

Document per a la carpeta de formació



- Document per a la carpeta de formació **Descripció i valoració de l'activitat** mig emplenat

ORIENTACIONS

Orientacions per a la coordinació

Aquesta activitat convida els participants a intervenir a l'aula. Primer han d'escollir el contingut curricular que volen treballar i després planificar el conjunt de l'activitat que portaran a classe, no només pensant en el material manipulable. Aquest hi ha de ser present, però també cal tenir en compte altres elements: presentació als alumnes, possible ús d'eines digitals, avaluació...

Convé animar els participants que formalitzin, encara que sigui mínimament, la planificació que elaboren. Aquesta concreció es pot fer a través d'un esquema o d'un guió del que es pretén fer a classe i que es farà constar a la columna esquerra del document per a la carpeta de formació **Descripció i valoració de l'activitat**, que recuperarem en l'activitat següent abans que passi definitivament a la carpeta de formació.

Per tal d'ajudar una mica a la planificació, es proposa emprar el full de treball **Cubs amb els punts del mig de cada aresta assenyalats**, que conté un conjunt de dibuixos de cubs amb punts assenyalats a cada aresta. Tant aquest full de treball com el material de formació **Seccions del cub**, on us varem presentar la imatge de les seccions del cub, són arxius pdf que es poden editar amb un programa de disseny gràfic vectorial com ara l'*Inkscape* (<http://www.softcatala.org/wiki/Inkscape>), disponible a Internet i que acostuma a estar preinstal·lat als ordinadors que subministra el Departament d'Ensenyament.

Pel que fa a la intervenció a l'aula, convé impulsar l'observació mútua entre els participants, ja que pot fer l'experiència molt més enriquidora. En aquest sentí, la guia d'observació que s'adjunta pot ser ben útil.