

TANGRAM i SUPERFÍCIES



Objectius

L'objectiu d'aquesta activitat és que l'alumne utilitzi material manipulable (peces del tangram) i/o material digital per a:

- Aplicar el concepte d'unitat de mesura i entendre el significat d'aquest concepte.
- Mesurar superfícies i descobrir equivalències entre diferents figures.

Descripció de l'activitat

En aquesta activitat cal descriure les peces del tangram per passar a continuació a utilitzar cada peça com a unitat de mesura de les altres peces i de diferents figures construïdes amb les peces del tangram.

Recursos emprats

- Document de treball adjunt.
- Tangrams
- Enllaç a:
http://nlvm.usu.edu/es/nav/frames_asid_112_g_3_t_4.html?open=activities&from=category_g_3_t_4.html

Recursos relacionats

- Material digital del Plan Ceibal
http://www.ceibal.edu.uy/contenidos/areas_conocimiento/mat/tangram2/midiendo_superficies.html
- webquest "el tangram":
http://www.ceibal.edu.uy/portal/contenidos/areas_conocimiento/mat/tangram/index.html
- National Library of Virtual Manipulatives:
http://nlvm.usu.edu/es/nav/category_g_3_t_4.html

Aspectes didàctics i metodològics

Aquesta activitat conté diferents parts que convé treballar alternant el treball individual, el treball en petit grup i la discussió amb el grup sencer.

S'aconsella començar realitzant activitats amb material manipulable. Si no disposem de tangrams de fusta o de plàstic, poden construir-se amb material que no sigui excessivament prim (per exemple, no és gaire recomanable utilitzar paper) que dificulti la manipulació o que es deformi amb facilitat. La construcció d'un tangram ja pot convertir-se en una activitat amb nombroses possibilitats d'aprenentatge.

Després d'haver treballat amb material manipulable també és aconsellable utilitzar recursos digitals que faciliten la realització d'activitats més complexes. Tanmateix, ens hem de plantejar que els alumnes expressin per escrit les seves descobertes. Podem utilitzar recursos virtual o bé fulls de paper on recollir alguns dels resultats del treball realitzat a l'ordinador.

Respecte a l'avaluació, el professorat hauria d'observar i orientar el procés seguit pels alumnes, facilitant l'adquisició progressiva d'autonomia, el treball en grup que afavoreixi activitats d'aprenentatge entre iguals, i el discurs a l'aula.

Finalment es planteja un *petit repte* que de nou requereix l'ús de material manipulable: tangrams i balances. La seva realització requereix conèixer el concepte de proporcionalitat i aplicar coneixements adquirits en les activitats anteriors.

Continguts, competències i processos que es treballen de forma destacada

El bloc de continguts que es treballa fonamentalment és el de mesura, i també adquireixen rellevància alguns aspectes de numeració i càlcul (fraccions) i d'espai i forma (figures geomètriques, grandària).

Es treballa principalment la comprensió de les unitats de mesura, l'aplicació i el desenvolupament d'estratègies per determinar àrees de figures planes.

Alumnat a qui s'adreça especialment

Aquesta activitat s'adreça especialment a l'alumnat de 1r d'ESO, no obstant podria ser base per treballar aquest tema a altres cursos d'ESO.

Interdisciplinarietat, transversalitat, relacions amb l'entorn...

Connexions amb Tecnologia

Documents adjunts

- Guió de treball per a l'alumnat: *Ma_tangram.doc*