

el treball per competències i la gestió dels recursos digitals a l'aula



- Reportatge “matemàtiques a l'institut” (2n d'ESO)

**Programa de formació
d'acompanyants del projecte
1x1**

22 d'abril de 2010

Pili Royo
IES Montilivi (Girona)

Reportatge “matemàtiques a l'institut” (2n d'ESO)



CONTINGUTS

Activitat: **REPORTATGE “MATEMÀTIQUES A L’IES MONTILIVI”**

Matèria: **MATEMÀTIQUES**

Professora: Pili Royo

Curs: 2n ESO

3r trimestre

CONTINGUTS

ESPAI I FORMA

- **Descripció (3)** de grandària, posició i orientació de figures a partir de mosaics i elements de l'entorn real (4).
- **Aplicació (2)** dels teoremes de Tales i Pitàgores en la resolució de problemes (1) relatius a obtenir mesures
- **Representació (3)** plana d'objectes tridimensionals en la resolució de problemes (1) d'àrees i volums.
- **Construcció, composició i descomposició (3)** d'objectes complexos de dues i tres dimensions. Ús de croquis amb paper i llapis, models geomètrics i programes informàtics dinàmics.
- **Ús (2)** de models geomètrics per representar i explicar relacions numèriques i relacions algebraiques.

ESTADÍSTICA

- **Formulació (1,3)** de preguntes, **disseny (3)** d'estudis i **recollida (3)** de dades sobre una característica compartida per dues poblacions, o sobre diferents característiques d'una mateixa població.
- **Organització (3)** de dades en taules. Freqüències absolutes i relatives, ordinàries i acumulades.
- **Selecció, creació i utilització de gràfiques (3)** adients: diagrames de barres, de línies i de sectors.

MESURA

- **Relació (4)** entre longituds i àrees, i entre àrees i volums de figures.
- **Selecció i ús (2)** del tipus d'unitat per a cada situació de mesura

CRITERIS D'AVALUACIÓ

ELEMENTS OBSERVABLES	Criteris d'avaluació
col·laboració i participació activa i adequada en l'obtenció de material per al reportatge	Participar en l'activitat d'elaboració del reportatge
Presentació del reportatge amb el seu equip.	
Contingut matemàtic dels comentaris a les imatges	Expressar verbalment o per escrit informacions que incorporin elements matemàtics, simbòlics o gràfics, valorant la utilitat i simplicitats del llenguatge matemàtic.
Ús adequat de llenguatge matemàtic	
Identificació de figures geomètriques i angles en diferents contextos de l'institut. Anàlisi de propietats.	Identificar figures geomètriques en contextos no matemàtics, i aplicar el coneixement geomètric adquirit per interpretar i descriure el món físic fent ús de la terminologia adequada
Realitzar mesures de longituds, àrees i volums i presentar els resultats de forma adient. Trobar relacions.	Estimar i calcular longituds, àrees i volums d'espais i objectes amb una precisió adequada amb la situació plantejada i comprendre els processos de mesura, expressant el resultat de l'estimació o el càlcul en la unitat de mesura més adient.
Recollir dades rellevants i organitzar-les de forma adequada per a la seva presentació.	Formular les preguntes adequades per conèixer les característiques d'una població i recollir, organitzar i presentar dades rellevants per respondre-les utilitzant els mètodes estadístics apropiats i les eines informàtiques adequades.
Proporcionalitat geomètrica Resolució d'equacions	Altres continguts que s'han treballat

CRITERIS D'AVALUACIÓ

Participar en l'activitat d'elaboració del reportatge	Expressar verbalment o per escrit informacions que incorporin elements matemàtics, simbòlics o gràfics, valorant la utilitat i simplicitats del llenguatge matemàtic.	Identificar figures geomètriques en contextos no matemàtics, i aplicar el coneixement geomètric adquirit per interpretar i descriure el món físic fent ús de la terminologia adequada	Estimar i calcular longituds, àrees i volums d'espais i objectes amb una precisió adequada i comprendre els processos de mesura, expressant el resultat de l'estimació o el càlcul en la unitat de mesura més adient.	(altres)
---	---	---	---	----------

PLANIFICACIÓ DE L'ACTIVITAT. MATERIAL ALUMNES

EL REPORTATGE:

Grup:

MATEMÀTIQUES A L'IES MONTILIVI

Prof:Pili Royo

AUTOR(E)S. REPARTIMENT DE TASQUES:

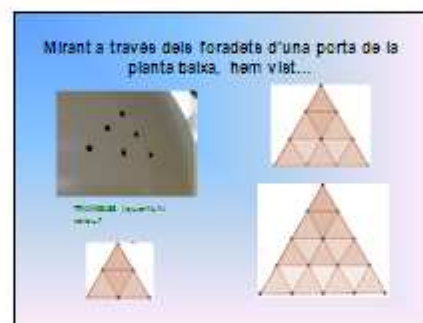
Material del reportatge

FOTOS	ESPAI I FORMA					MESURA	
TÍTOL	Descripció de grandària, posició i orientació de figures	Aplicació dels teoremes de Tales i Pitàgores	Representació plana d'objectes tridimensionals. Àrees i volums.	Ús de croquis, models geomètrics i programes informàtics	Ús de models geomètrics per representar i explicar relacions numèriques i	Relació entre longituds, àrees, i volums de figures.	Selecció i ús del tipus d'unitat per a cada situació de mesura

Fitxa de seguiment diari

	Què he fet/après	Com m'he sentit (EMOTICONS)
Dia 1		
Dia 2		
Dia ...		

Imatges d'algunes de les presentacions realitzades

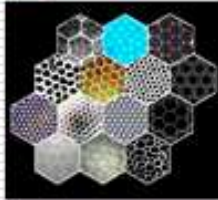


Imatges d'algunes de les presentacions realitzades

Emballage compact

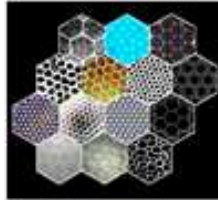


Aquest tipus d'empaquetament és el més efectiu per posar-hi el major nombre d'objectes en el mínim espai.



L'emballage compact

L'empaquement compact, se doit
d'être compréhensible intuitivement, facile
à manipuler et à ouvrir.
C'est la seule façon de garantir
la sécurité.



Prismes hexagonaux

Copyright © 2004 by John Wiley & Sons, Inc.



Els Quadrats

- PROPERTIES:**
- 1. In a circle, all radii are equal.
 - 2. The center of a circle is the point of intersection of all its diameters.
 - 3. A circle is a set of all points in a plane that are at a fixed distance from a fixed point.
 - 4. The fixed point is called the center of the circle.
 - 5. The fixed distance is called the radius of the circle.
 - 6. A line segment joining the center to any point on the circle is a radius.
 - 7. A line segment passing through the center, with its endpoints on the circle, is a diameter.
 - 8. A circle is a set of all points in a plane that are at a fixed distance from a fixed point.
 - 9. The fixed point is called the center of the circle.
 - 10. The fixed distance is called the radius of the circle.
 - 11. A line segment joining the center to any point on the circle is a radius.
 - 12. A line segment passing through the center, with its endpoints on the circle, is a diameter.
-



ELS CERCLES

que inclou els punts que estan a una distància inferior de la longitud d'un segment determinat anomenat radi respecte a un punt fix: determinat anomenat centre. Dit d'una manera: la línia del pla delimitada per una circumferència.



SIMBOLOGIA

8. Elencare i caratteri di [ogni](#) dei due gruppi (premiati ed epurati) e la loro condotta. [Indicare](#) le motivazioni, i vantaggi e le perdite per ogni gruppo, con la finalità di [indicare](#) una serie di strategie di gruppo che si possono derivare. Secondo Garvin, cosa conta maggiormente negli [esperimenti](#)?

Pissares e rectangles??

[illegible]

Els rectangles estan per tot arreu!



De rectangles en podem trobar per tot arreu com per exemple en un banc, aquí hi han molts rectangles però nosaltres només us en hem senyalsat 4.

TAULA DEL MENJADOR



Un rectangle, els angles de les puntes de la taula son de 90°, es un rectangle amb perspectiva, amb el full de sobre la taula podem buscar el punt de fuga

NOMBRE DE GOTS
a la safata del menjador



NOMBRE DE
GOTS = $2 \cdot 5 \cdot 4 =$
40 gots.

Valoració dels alumnes

El tercer trimestre del curs 2008-2009, alguns nois i noies de 2n d'ESO vàrem triar el credit variable de mates. Havíem de fer repàs de mates, i la Pili ens va proposar fer un taller optatiu, un petit reportatge. La primera part del reportatge va ser sortir per tot l'institut a fer fotos de coses que tinguessin alguna forma geomètrica, com per exemple el cartell de l'entrada, que indica cap a on és Recepció. Va ser molt divertit el fet de buscar petites coses que mai a simple vista ens fixàvem. L'altra part era elaborar el power point per fer una exposició oral. En conclusió, vàrem aprendre i ens ho vam passar molt bé.