

PROGRAMACIÓ DE LA UNITAT DIDÀCTICA

ISOMETRIES 2

3R D'ESO

ISOMETRIES 2. DOSSIER DIDÀCTIC DE TERCER D'ESO

GRUP CLASSE	DURADA	PERÍODE	CURS ESCOLAR	PROFESSORAT
3r d'ESO A	48 hores	Segon trimestre	2008-2009	Santi Vilches, Isabel Cerdà
MATÈRIES		TÍTOL I JUSTIFICACIÓ		
Matemàtiques, llengua, música i dibuix		<i>ISOMETRIES</i> . Els moviments de les figures isomètriques en el pla i la seva aplicació a la creació de sanefes visuals i musicals.		
OBJECTIUS D'APRENTATGE	COMPETÈNCIES BÀSIQUES		CRITERIS D'AVUACIÓ	
<ul style="list-style-type: none"> - Distingir la tipologia textual oral i escrita - Conèixer les pautes de creació de textos a les matemàtiques 	Comunicativa lingüística i audiovisual		<ul style="list-style-type: none"> - Produir missatges orals i escrits coherents i adequats - Redactar descripcions, definicions, resums i explicacions segons les pautes requerides 	
<ul style="list-style-type: none"> - Discriminar els diferents tipus de sanefes - Entendre l'aplicació de les diferents isometries a la creació artística 	Artística i cultural		<ul style="list-style-type: none"> - Dibuixar sanefes artístiques - Compondre petites peces musicals amb variacions 	
<ul style="list-style-type: none"> - Saber utilitzar el programa d'isometries <i>Geogebra</i> - Saber utilitzar el programa de composició musical <i>Music Time</i> - Saber utilitzar el programa de tractament de textos de l'<i>Openoffice</i> 	Tractament de la informació i competència digital		<ul style="list-style-type: none"> - Traslladar, fer girar, i crear simetries de figures en un pla a través del programa informàtic - Crear petites composicions musicals a través del programa informàtic - Presentar textos escrits i corregits a l'ordinador 	
<ul style="list-style-type: none"> - Entendre els objectius i els criteris d'avaluació proposats a la unitat didàctica - Fixar un pla de treball adequat a les necessitats de cada alumne - Marcar pautes de coavaluació i autoavaluació 	Aprendre a aprendre		<ul style="list-style-type: none"> - Respondre amb claredat les demandes proposades - Seguir amb constància el propi ritme d'aprenentatge - Ser honest en l'aplicació dels criteris de coavaluació i d'autoavaluació 	

OBJECTIUS D'APRENTATGE	COMPETÈNCIES BÀSIQUES	CRITERIS D'AVUACIÓ
<ul style="list-style-type: none"> - Aprendre a gestionar el treball individual a l'aula i fora de l'aula - Saber buscar i seleccionar la informació del material didàctic, dels llibres de text, de les enciclopèdies i d'internet - Tenir pautes de millora en funció dels resultats de l'avaluació formativa 	Autonomia i iniciativa personal	<ul style="list-style-type: none"> - Presentar amb correcció el dossier didàctic - Presentar correctament la informació trobada - Ver visibles les marques d'autocorrecció i les propostes de millora
<ul style="list-style-type: none"> - Assumir els canvis d'actitud que suposa treballar en grup - Ser capaç de respectar els companys i de demanar i d'acceptar la seva ajuda - Aprendre a treballar cooperativament 	Social i ciutadana	<ul style="list-style-type: none"> - Autoavaluar el treball personal i el funcionament general del grup - Tenir una actitud respectuosa i participativa amb tots els membres del grup - Compartir l'aprenentatge a través del llenguatge i construir junts models aplicables a altres situacions
<ul style="list-style-type: none"> - Descriure com es produeixen la translació, el gir i la simetria de les figures en el pla - Conèixer i saber aplicar les pautes de definició dels moviments en el pla - Distingir els diferents tipus de sanefes i les seves possibles aplicacions 	Matemàtica	<ul style="list-style-type: none"> -Identificar els principals moviments de la figura en el pla - Definir les característiques essencials de la translació, el gir i la simetria -Saber aplicar els conceptes apresos en altres contextos

CONTINGUTS	1. Les isometries 2. La translació 3. El gir 4. La simetria 5. La sanefa 6. Els tipus de sanefes	7. Les sanefes visuals 8. Les sanefes musicals 9. La descripció 10. La definició 11. El resum 12. L'explicació			
METODOLOGIA I SEQÜÈNCIA DIDÀCTICA	Seqüència didàctica aplicable als quatre conceptes: la isometria, la translació, el gir i la simetria				
DESCRIPCIÓ DE LES ACTIVITATS	Activitats	Organització de l'aula	Temps	Materials i recursos	Activitats d'avaluació
INICIALS	Comunicació dels objectius i dels criteris d'avaluació de la unitat	Gran grup	10'	Dossier didàctic	Comprovació de la comprensió per part de l'alumnat
	Formulació de preguntes i proposta d'observació de la realitat per activar l'expressió oral i espontània dels coneixements previs i la conversa exploratòria per a l'elaboració de les primeres hipòtesis	Gran grup	15'	Professorat i alumnat	
	Treball en grup per confrontar les hipòtesis i els coneixements i elaborar un primer text conjunt del contingut a estudiar	Grup cooperatiu	15'	Dossier didàctic	Revisió de les llibretes de classe
	Posada en comú i discussió de les diferents aportacions escrites de cada grup	Gran grup	10'	Professorat i alumnat	

DESENVOLUPAMENT	Construcció de mecanismes manuals per aconseguir moure les figures en un pla. Descripció escrita del procediment seguit	Parelles	30'	Dossier didàctic	Observació dels resultats obtinguts
	Observació i utilització del programa Geogebra. Descripció escrita del procediment seguit. Pràctica al dossier i reflexió sobre la pràctica	Parelles	50'	Programa Geogebra	
	Elaboració d'un text descriptiu de les accions a realitzar per aconseguir un translació, un gir o una simetria seguint les pautes de la descripció científica. Posada en comú i discussió de les diferents descripcions.	Grup cooperatiu	30'	Dossier didàctic	Revisió de les llibretes de classe
	Elaboració d'una definició científica seguint les pautes donades. Posada en comú i discussió de les diferents descripcions	Grup cooperatiu	30'	Dossier didàctic	Revisió de les llibretes de classe

SINTESEI	Observació de les diferents sanefes que es poden construir amb els diferents moviments de les figures. Descripció escrita dels diferents processos seguits	Parelles	15'	Dossier didàctic	
	Aplicació dels coneixements de les sanefes a la creació de sanefes gràfiques. Elaboració de resums	Grup cooperatiu	30'	Bibliografia, internet	Presentació d'informació gràfica i sobre diferents pintors i artistes gràfics
	Aplicació de les sanefes a la creació musical Elaboració de resums	Grup cooperatiu	50'	Programa de creació musical	Presentació d'informació sobre la música dodecafònica.
	Elaboració d'un treball creatiu –poster, motlle, composició musical- síntesi dels conceptes apresos Elaboració d'un text explicatiu de la proposta	Individual i fora de l'aula		Tots els recursos disponibles	Presentació del treball i exposició oral de la proposta
	Activitats de coavaluació i d'autoavaluació dels aprenentatges realitzats	Grup cooperatiu i individual	30'	Dossier didàctic	