

FITXA DEL DOCENT

Projecte: Introducció a l'aula taller

Curs

1er ESO.

Unitat Didàctica

Disseny i construcció d'objectes.

Context i requeriment

Aquesta activitat s'ubica dins del marc de les activitats que es duran a terme aquest trimestre en relació a la visita dels alumnes d'intercanvi del Lycée Français Charles de Gaulle. Des de l'assignatura de Tecnologia s'ha pensat a dissenyar i crear bijuteria a partir de llapis de colors per a fer un regal de benvinguda. Aquesta activitat, realitzada pels alumnes de 1er d'ESO, serà la seva primera pràctica d'introducció a l'aula taller.

Objectius generals

- Identificar i seguir les fases del procés tecnològic en la realització d'un projecte.
- Valorar la planificació del treball, en equip i/o individualment, col·laborant-hi activament i respectant les opinions i les aportacions dels altres.
- Realitzar processos de construcció aplicats dins el context del procés tecnològic i d'acord a un pla de treball prèviament establert.
- Realitzar les operacions pròpies de l'aula de tecnologia seguint les normes de seguretat aplicables a cada cas.

Objectius del projecte

- Valorar les dificultats de dissenyar i fabricar un objecte.
- Treballar amb seguretat els materials, màquines i eines del taller.
- Entendre el mètode de treball al taller de tecnologia.
- Entendre l'ús de les diferents eines.
- Conèixer i entendre les característiques dels diferents materials.

Competències bàsiques que es treballaran

- Competència comunicativa lingüística i audiovisual: Adquirint vocabulari específic sobre el procés constructiu de l'objecte i els materials i eines emprades. Millorant l'expressió oral en la presentació dels seus projectes, així com l'expressió escrita en l'elaboració de la memòria del procés constructiu.
- Competència artística i cultural: Dissenyant i creant el seu propi objecte.
- Tractament de la informació i competència digital: Posant en pràctica la seva destresa a l'hora de buscar informació per internet per trobar dissenys d'inspiració.
- Competència d'aprendre a aprendre: Sent capaç d'utilitzar els conceptes apresos a classe per elaborar el projecte i adquirint nous coneixements a partir de la pràctica.
- Competència d'autonomia i iniciativa personal: Abordant els problemes durant el procés de disseny i construcció de l'objecte de manera reflexiva i plantejant solucions i/o conclusions de manera autònoma i consensuades en grup.
- Competència en el coneixement i la interacció amb el món físic: Utilitzant materials quotidians del nostre entorn com són els llapis de colors, i dona'ls-hi una nova utilitat.
- Competència social i ciutadana: Treballant cooperativament en equip i integrant conceptes i actituds per aplicar els coneixements de la temàtica proposada a la vida quotidiana.

Temporització

Aquesta és la temporització prevista per al desenvolupament del projecte al laboratori.

Pas	Descripció	Temporització
1	Decidir quin o quins dissenys es volen fer.	5 min
2	Fer un esbós.	10 min
3	Fer una llista de material i eines.	5 min
4	Tallar els llapis.	15 min
5	Llimar les arestes.	10 min
6	Escalfar la pistola de silicona.	5 min
7	Encolar el disseny.	10 min
8	Foradar per passar un cordill.	15 min
9	Encolar l'imperdible.	10 min
10	Recollir i netejar	5 min
	TOTAL	1h 30 min

Materials necessaris

Del taller farà falta:

- Serra d'arc: per tallar els llapis.
- Cola tèrmica: per unir les estructures que construeixin els alumnes.
- Barrina petita: si cal fer algun forat.
- Caragol de banc: per sostenir els llapis quan s'hagin de serrar.

Material extern que caldrà aportar:

- Llapis de colors.
- Cordill.
- Clips o agulla imperdible.

Tasques prèvies a l'activitat que els estudiants han de fer

Caldrà que abans de la classe els alumnes hagin fet recerca sobre com fer bijuteria amb llapis de colors. La manera més fàcil és que facin una recerca a Internet del tipus "bisutería con lápices de colores". La idea és que arribin al taller amb una preselecció d'idees de possibles dissenys que els interessaria fer. És important remarcar als alumnes que cal que ho tinguin buscat prèviament, per no perdre més temps durant la realització de la pràctica mentre pensen què cal fer.

Coneixements previs que els estudiants han de saber

Durant les primeres setmanes de classe, els estudiants han conegut l'aula de Tecnologia, les seves parts, les màquines, les eines i les mesures de seguretat que cal aplicar. També s'ha fet una primera aproximació de les diferents parts del procés tecnològic i com redactar una memòria. Ara és el moment que apliquin aquests coneixements per primera vegada en una primera pràctica d'introducció al taller.

Qüestions prèvies a l'activitat que els estudiants han de respondre

Abans de realitzar l'activitat, els alumnes de forma individual hauran de respondre com a deures les següents preguntes:

- Quines són les diferents fases del procés tecnològic? En què consisteix cada una d'elles?
- Per a què utilitzem la cola tèrmica? Quines normes de seguretat hem de seguir?
- Per a què utilitzem la serra d'arc? Quines normes de seguretat hem de seguir?
- Per a què utilitzem la barrina? Quines normes de seguretat hem de seguir?

Tasques posteriors a l'activitat que els estudiants han de fer

Durant el procés de disseny i construcció de l'objecte els estudiants utilitzaran una plantilla per a realitzar una memòria de tot el procés. Aquesta memòria s'haurà d'entregar a posterior per tal d'avaluar el grau d'aprenentatge adquirit.

També es realitzarà una presentació a classe de l'objecte construït, explicant per què el van triar i els problemes amb què s'han trobat en la seva elaboració i la resolució d'aquests.

Tasques posteriors a l'activitat que el professor ha de fer

És important un cop finalitzada la pràctica avaluar tot el procés i modificar aquelles coses que hagin anat malament. Es tindrà en compte:

- Redefinició i millora d'objectius.
- Modificacions per treballar millor les competències bàsiques.
- Adaptació de la temporització al ritme de treball dels alumnes.
- Redefinició de la llista de materials en funció de les demandes de disseny dels alumnes.

Rendició de comptes

Per a l'avaluació dels estudiants es tindrà en compte els següents punts:

1. Treball previ	10 %
2. Disseny i Construcció de l'objecte	35 %
3. Memòria	35 %
4. Presentació oral	20 %

Es poden consultar les rúbriques de cada una de les parts en el document «Rúbriques».

Atenció a la diversitat

El professor serà qui crearà els equips de manera heterogènia segons les habilitats manuals, d'organització o de coneixement dels alumnes, de tal manera que puguem tenir un ventall de resultats finals força homogenis (no de disseny, sinó en relació al resultat final dels objectes construïts).