

CRÈDIT VARIABLE TIPIFICAT - ESO ORIENTACIONS DIDÀCTIQUES

Departament d'Ensenyament

Direcció General d'Ordenació Educativa - Servei d'Ordenació Curricular

DIBUIX ASSISTIT PER ORDINADOR

Un dels objectius més importants d'aquest crèdit és que l'alumnat usi amb seguretat els recursos tècnics per a l'expressió d'idees mitjançant el dibuix gràfic i el dibuix tècnic. Això, sense oblidar les normalitzacions tècniques que existeixen al respecte. Si aquest objectiu s'aconsegueix fàcilment, l'alumnat podrà generalitzar i emprar aquests recursos en altres tasques.

Un aspecte important del crèdit és la metodologia amb què s'elabora el dibuix amb ordinador. El plantejament del dibuix ha d'atendre diferents criteris que l'alumnat haurà de tenir en compte a fi d'obtenir resultats correctes. La utilització de diferents capes en un mateix dibuix pot donar lloc a un treball en grup, ja que a partir de l'esquema principal es poden afegir altres parts que poden dibuixar altres grups. Així es pot exemplificar com les noves tecnologies contribueixen a la realització d'un treball cooperatiu amb els problemes i avantatges que comporta la seva coordinació.

Com que el treball pràctic s'haurà de realitzar en grup, és habitual que l'activitat la realitzi principalment l'alumne que té més iniciativa, aleshores cal dinamitzar els grups per tal que tots ells participin activament en la pràctica. Aquest problema es pot reduir en part, si es possibilita l'accés dels alumnes a aquest equipament a hores lliures.

En l'ús de l'impressora i el traçador gràfic cal que s'hi presti atenció per tal que l'alumnat adquireixi els procediments bàsics per posar-los al punt, com la introducció i extracció del paper, col·locació dels retoladors, botons per a la manipulació de les parts de tracció, etc. Cal que tinguin tracte acurat amb aquests perifèrics ja que són fràgils.

Es tracta de plantejar un crèdit que integri la teoria i la pràctica de tal manera que no es diferenciïn entre elles. Per això es proposa desenvolupar el crèdit a mode d'oficina tècnica, on la realització d'un dibuix o projecte fa necessari integrar i utilitzar tant els conceptes com els procediments i les actituds i normes. Si es parteix d'un petit projecte (construcció d'un objecte, d'un esquema elèctric, d'un esquema electrònic, d'un edifici) cada grup ha de realitzar el disseny inicial (que se'ls pot proporcionar bastant elaborat), que l'han de reflectir en un conjunt de dibuixos suficientment representatius del que ha de ser en la realitat.

En definitiva es tracta que els alumnes adquireixin un mètode de treball rigorós en què el dibuix amb ordinador els permeti d'expressar les seves idees i projectes. Valorant en aquest fet la rapidesa d'elaboració, la facilitat del manteniment actualitzat de la informació, l'obtenció de còpies en paper amb una presentació acurada, i la porta oberta al treball en grup de forma organitzada i metòdica.

Quant a la metodologia a plantejar, inicialment, es pot utilitzar l'editor d'imatges, amb què s'obtenen resultats ràpidament, a la vegada que permet treballar els aspectes comuns amb l'editor de dibuix tècnic. Per a l'aprenentatge de les tècniques bàsiques és recomanable partir de dibuixos ja fets i abordar posteriorment la creació. En ambdós casos la comprensió i la integració dels dibuixos és més favorable si es fa d'objectes i interessos propers a l'alumnat. Els exemples s'han de basar en objectes reals i disponibles, per tal d'establir la relació entre el que és real i el que es mostra al dibuix.

El crèdit es pot estructurar bàsicament en dues parts: l'editor d'imatges i l'editor de dibuix tècnic. A l'editor d'imatges s'hauria de dedicar un màxim de 10 hores, la resta a l'editor de dibuix tècnic i aspectes relacionats. Cada una d'aquestes parts, pot constar de dues parts també: introducció i projecte.

El crèdit hauria de dedicar una part del seu temps a l'anàlisi de l'aplicació del dibuix assistit a les diferents activitats professionals, així l'alumnat disposaria d'elements suficients per valorar la seva opció a l'hora d'escollir uns estudis posteriors o sortides professionals.

En aquest sentit cal que coneguin els diferents aspectes relacionats amb l'activitat professional, com l'arquitectura, el disseny mecànic, el disseny publicitari, per exemple, a través de visites a les seves instal·lacions. Seria molt interessant fer recerca d'informació a les associacions empresarials o professionals de les diferents tasques que realitzen i el tipus d'empresa que es troba en el seu entorn geogràfic més immediat.

Pel que fa als recursos necessaris, caldria disposar de forma esporàdica de l'aula de tecnologia de l'Educació Secundària Obligatòria, la bibliografia relacionada a continuació, i l'ordinador de l'aula.

De forma permanent, s'hauria d'accedir a l'aula d'informàtica i disposar d'un traçador gràfic o una impressora gràfica.

L'avaluació inicial es pot enfocar, d'una banda, per detectar els conceptes previs de l'alumnat en iniciar el crèdit i, d'altra banda, disposar d'un punt de referència per a conèixer la seva evolució. En aquesta, es tractaria d'esbrinar el grau de coneixement de les tècniques de dibuix bàsiques i de les expectatives del crèdit.

Aquesta avaluació es pot basar en un conjunt de preguntes que l'alumnat contesta per escrit i que posteriorment a partir d'una posada en comú, es pot fer una reflexió en grup. Aquest pot ser el punt de partida per explicar els objectius del crèdit i el seu abast.

L'avaluació formativa s'ha de distribuir al llarg del crèdit, de manera que les activitats d'aprenentatge que es plantegin, han de preveure la corresponent activitat d'avaluació. Els conceptes poden avaluar-se bàsicament amb preguntes específiques, en les solucions aportades a la resolució dels problemes, en proves de tipus test amb eleccions múltiples,

etc. Els procediments poden avaluar-se a partir dels treballs realitzats en les diferents activitats.

Finalment, amb l'avaluació sumativa, farem una valoració i una comparació amb els resultats obtinguts a l'avaluació inicial. Aquesta es pot plantejar de diferents formes, des d'una prova individual fins a la realització de preguntes sobre el petit projecte que hagin realitzat.

RECURSOS

BIBLIOGRAFIA

- De Miguel, Miquel Àngel: *Curs Introductor: AutoSketch*. Programa d'Informàtica Educativa. Departament d'Ensenyament, Barcelona, 1989.
- De Miguel, Miquel Àngel i Nievas, Joan: *Curs Introductor: Pràctiques Deluxe Paint II*. Programa d'Informàtica Educativa. Departament d'Ensenyament, Barcelona, 1989.
- De Miguel, Miquel Àngel i Badal, Jordi: *Expressió gràfica i disseny amb ordinador*. Programa d'Informàtica Educativa. Departament d'Ensenyament, Barcelona, 1991.
- Montero, R.: *AutoSketch. Domine al 99% su AutoSketch*. Editorial Paraninfo, Madrid, 1994.

VÍDEOS

- *Com es fa un cartell*. Programa de Mitjans Àudio-visuals, Direcció General d'Ordenació Educativa, Departament d'Ensenyament.
- *Fem disseny*. Programa de Mitjans Àudio-visuals, Direcció General d'Ordenació Educativa, Departament d'Ensenyament.

PROGRAMES D'ORDINADOR:

- *Autosketch* v 1.0, v 3.0 o versió per Windows 1.02 i 2.0, Autodesk. Programa per al dibuix tècnic. La primera versió d'aquest programa ha estat distribuïda de forma generalitzada als centres públics d'ensenyament secundari, i actualment les aules de Tecnologia venen acompanyades de la versió per a l'entorn Windows.
- *Deluxe Paint II*. Electronics Arts. Programa per al dibuix gràfic. Ha estat distribuït de forma generalitzada als centres públics d'ensenyament secundari.
- *Windows*. Microsoft. Entorn gràfic, inclou el programa PaintBrush per dibuix gràfic. Aquest entorn ha estat distribuït de forma generalitzada als centres públics d'ensenyament secundari.