

SITUACIÓN DE APRENDIZAJE

ISOMÉTRICA: EL CUBIGRAMA

Datos técnicos

Autoría: María Purificación Puga López

Centro educativo: SANTA BRÍGIDA

Tipo de Situación de Aprendizaje: Resolución de problemas

Estudio: 4º Educación Secundaria Obligatoria (LOE)

Materias: Educación Plástica y Visual (EPV)

Identificación

Justificación: Partimos de dos dimensiones para introducir la tridimensionalidad, el objeto de este ejercicio es facilitar al alumnado la comprensión del espacio y las tres dimensiones representadas en las vistas planta, alzado y perfil de cualquier objeto. Se le plantea al alumnado la creación de un crucigrama en tres dimensiones lo que facilita la visión espacial. La utilización de conceptos referidos a términos artísticos.

Fundamentación curricular

Criterios de evaluación para Educación Plástica y Visual

Código	Descripción
SEPV04C01	Tomar decisiones especificando los objetivos y las dificultades, proponiendo diversas opciones y evaluar cual es la mejor opción. Este criterio pretende constatar si el alumnado es capaz de plantearse una meta y si ha adquirido las habilidades suficientes para ser autónomo, responsable y creativo en el trabajo.
SEPV04C07	Describir de manera objetiva las formas, aplicando sistemas de representación y de normalización. Mediante este criterio se pretende constatar si el alumnado es capaz de representar, sobre un soporte bidimensional, la realidad tal como la ve, utilizando representaciones que no requieran operaciones de trazado complicado. Se evaluará la corrección en el trazado geométrico de los elementos utilizados, su apropiada relación entre distancia y tamaño y su posición en el espacio.

Fundamentación metodológica/concreción

Modelos de Enseñanza: Enseñanza no directiva, Enseñanza directiva

Fundamentos metodológicos: El profesorado debe integrar activamente al alumnado en la dinámica de trabajo del proyecto y en la adquisición y configuración de los aprendizajes, permitiendo que este aprecie el grado inicial y el progreso en el desarrollo en la adquisición de las Competencias.

El profesorado favorecerá situaciones en las que el alumnado deba actualizar sus conocimientos para poder llevar a buen término algunas tareas necesarias en la realización del proyecto, estas tareas tendrán sentido para el alumnado y deben resultar motivadoras.

Actividades de la situación de aprendizaje

SITUACIÓN DE APRENDIZAJE

ISOMÉTRICA: EL CUBIGRAMA

[1]- PRESENTACIÓN Y MOTIVACIÓN

Explicamos al alumnado las características de un crucigrama o sopa de letras apoyándonos en algunos ejemplos ya resueltos. Les planteamos al alumnado que el reto es construir un cubigrama (crucigrama tridimensional en forma de cubo). Para ello practicaremos primero con crucigramas planos, ayudándonos de distintas aplicaciones de la red (se sugieren algunas) que nos permitan generar crucigramas.

Crterios Ev.	Productos/Inst.Ev.	Agrupamiento	Sesiones	Recursos	Espacios/context.	Observaciones.
		- Trabajo individual	1	Distintas aplicaciones en la red para generar crucigramas y sopa de letras: http://worksheets.theteacherscorner.net/make-your-own/crossword/lang-es/ http://www.educima.com/crosswordgenerator/spa/ http://www.cuadernosdigitalesvindel.com/libres/f_crear_crucigramas.php http://www.dibujosparapintar.com/juegos_crucigramas/crear	Aula Medusa	En el caso de que algunos alumnos presenten algunas dificultades para entremezclar las palabras, se les puede sugerir que realicen una sopa de letras que les puede resultar más fácil.

[2]- TRES EJES

Para iniciarnos en el diseño del cubigrama, el profesorado facilita información al alumnado sobre el Sistema Isométrico como un tipo de sistema ortogonal y con el apoyo de algunos vídeos demostrativos se plantea al alumnado la construcción de una lámina (Lámina 1) en la que deben trazar los ejes X, Z e Y con ayuda de escuadras y con el compás.

Crterios Ev.	Productos/Inst.Ev.	Agrupamiento	Sesiones	Recursos	Espacios/context.	Observaciones.
- SEPV04C07	- Lámina 1	- Trabajo individual	1	Compás, escuadras, portaminas. Video para realizar los ejes con las escuadras: https://www.youtube.com/watch?v=WQhnyvEbei4 Video para realizar los ejes con el compás: https://www.youtube.com/watch?v=TD488yT30U0	Aula de dibujo	

[3]- EL CUBO

Esta actividad se desarrollará durante **tres sesiones**. Informamos al alumnado del cometido de las mismas.

En la primera sesión, daremos las instrucciones necesarias para que el alumnado construya sobre una lámina DIN A3 (Lámina 2) el poliedro regular, hexaedro, en el sistema isométrico de lado 12cm estableciendo el centro de los ejes en el centro del papel. Lo subdividiremos en formas cúbicas de lado 1cm con lo que obtendremos una rejilla isométrica.

SITUACIÓN DE APRENDIZAJE

ISOMÉTRICA: EL CUBIGRAMA

[3]- EL CUBO

En la parte superior del cubo deberán construir tres pequeños cubos (radio 3cm). Estos cubos son los indicadores de la dirección para resolver el cubigrama, por eso llevan dibujadas una flechas de dirección.

En la segunda sesión, el alumnado elegirá tres colores para marcar cada una de las flechas de dirección y los faldones que nos indican los números y letras de las filas. Se rotulará con negro la rejilla.

En la sesión 3 el alumnado llevará a cabo la realización del solucionario, para lo cual construirá en su libreta o folio un cubigrama de las mismas características para poder poner las soluciones según las va creando con el diccionario o con la aplicación on-line. (Podemos recurrir a una fotocopia del ya hecho para facilitar el trabajo)

Crterios Ev.	Productos/Inst.Ev.	Agrupamiento	Sesiones	Recursos	Espacios/context.	Observaciones.
			3	Escuadras, compás, lápices de colores, lámina DIN A3, rotulador negro 0,5	Aula de dibujo	Para situar los cubos pequeños podemos hacer uso y recordar las mediatrices, el primero se sitúa justo en el vértice superior del cubo, realizando una mediatriz para encontrar el punto central donde trazar la circunferencia de radio 3cm. Una vez realizado este, dividimos los espacios que quedan a la izquierda y derecha utilizando también mediatrices.

[4]- EL DICCIONARIO

Durante dos sesiones el alumnado, dividido en grupos homogéneos, seleccionará las definiciones de las palabras elegidas para configurar la rejilla. Se establece colorear al final de cada palabra, para la separación de las mismas, uno de los cuadraditos.

Insistimos en que los términos elegidos tendrán que referirse a arte o técnicas artísticas. por ejemplo: collage, color, texturas, escultura, tridimensionalidad, arquitectura, pintores y obras,..etc.

Crterios Ev.	Productos/Inst.Ev.	Agrupamiento	Sesiones	Recursos	Espacios/context.	Observaciones.
- SEPV04C01	- Cubigrama	- Grupos homogéneos	2	Diccionario Libreta o solucionario.	Aula de dibujo Biblioteca.	Esta actividad puede realizarse de forma individual o en grupo de dos.

[5]- EVALUACIÓN

Se pone en común los términos aprendidos y cuáles nos han llamado más la atención, si es necesario el profesorado explicará en qué consisten algunas técnicas o términos trabajados.

Una vez terminado el debate y la puesta en común, el alumnado y el profesorado realizarán las encuestas de evaluación.

Crterios Ev.	Productos/Inst.Ev.	Agrupamiento	Sesiones	Recursos	Espacios/context.	Observaciones.
	- Encuesta		1/2	Encuestas	Aula de Dibujo	

SITUACIÓN DE APRENDIZAJE

ISOMÉTRICA: EL CUBIGRAMA

Referencias, Observaciones, Propuestas

Referencias:

Observaciones: La situación está plateada para realizarla en DIN A3, con una rejilla de 10 a 12 cuadrículas, pero podría trabajarse en DIN A4, con una rejilla de 6 a 8 cuadrículas, dependiendo de las características del alumnado y del nivel de dificultad que pretendamos plantear.

Propuestas: