

BauGal 3. O mellor de cada casa - GUÍA DIDÁCTICA



Lingua Galega 4º ESO - Alexandra Pacheco
Tecnoloxía 4º ESO - Ana Moreira

Sesión 1 – Introducción: Edificación

Obxectivos:

- Contextualizar e xustificar os obxectivos xerais do ODE.
- Coñecer as fases de traballo e os criterios de avaliación do ODE.
- Coñecer as fases do proceso de edificación.

Competencias clave:

- CCL e CP: consolidación de vocabulario técnico.
- STEM: análise das fases da construción.
- CD: lectura de planos e esquemas.
- CPSAA: reflexión sobre o impacto ambiental e social da construción (ODS).

Contidos:

- ODS en relación á arquitectura.
- Estudo topográfico e xeotécnico.
- Fases da construción.

Criterios de avaliación:

- CA1.1: Identificar as necesidades dunha vivenda sostible.
- CA1.4: Analizar o impacto ambiental do proceso construtivo.
- CA2.2: Reflexionar sobre a escolla de materiais en edificación.

Metodoloxía:

- Estímulo - xogo de encher ocos: *Que é a “edificación”?*
- Exposición de contidos teóricos.
- Actividades de reforzo e ampliación: xogo de ordenación de fases.

DUA:

- Teoría accesible por barra DUA, lectura facilitada e audio.
- Imaxes reais con descrición de audio.

Sesión 2 – Arquitectura bioclimática

Obxectivos da sesión: (Relacionados con OBX2, OBX6)

Identificar as estratexias pasivas e activas da arquitectura bioclimática e relacionar o deseño coa eficiencia enerxética.

Competencias clave:

- CCL e CP: consolidación de vocabulario técnico.
- STEM: comprensión de principios físicos (radiación, illamento) e cálculo matemático de perdas na envolvente.
- CD: busca de información sobre deseño pasivo.
- CPSAA: relación entre saúde e materiais de construción.
- CC: análise crítica de vivendas.

Contidos:

Orientación, ventilación, materiais, protección pasiva, enerxías renovables.

Criterios de avaliación:

- CA1.4: Avaliar o deseño bioclimático dunha vivenda.
- CA1.6: Relacionar deseño e sostibilidade.
- CA2.2: Valorar o uso eficiente de materiais e recursos.

Metodoloxía:

Implantación na aula:

- Estímulo: *A arquitectura bioclimática non é un invento moderno.*
- Contidos teóricos.
- Actividades de reforzo e ampliación: sopa de letras, vídeo explicativo da ventilación forzada.
- Tarefa competencial: análise de área da envolvente dun edificio.

DUA:

- Contidos teóricos con barra accesibilidade + lectura facilitada + audio.
- Imaxes reais con descrición de audio.

Sesión 3 – Bioconstrución: materiais

Obxectivos da sesión: (Relacionados con OBX2, OBX6)

Coñecer os materiais naturais e sistemas tradicionais de construción e valorar o seu impacto ambiental e na saúde.

Competencias clave:

- CCL e CP: consolidación de vocabulario técnico.
- STEM: comparación de propiedades técnicas de materiais.
- CPSAA: valoración da saúde e confort que proporcionan os biomateriais.
- CC e CCEC: respecto e valoración da tradición construtiva local.

Contidos:

- Ciclo de vida dos materiais.
- Materiais biocompatibles: pétreos, cal, madeira, palla, etc.

Criterios de avaliación:

- CA1.6: Identificar os beneficios da bioconstrución.
- CA2.2: Aplicar criterios de sostibilidade na análise de materiais.

Metodoloxía:

Implantación na aula

- Estímulo: *Gustaríache ter a casa de Ironman?*
- Exposición de contidos.
- Actividades de reforzo e ampliación: imaxe interactiva, xogo de emparellamento, cuestionarios autocorrixibles de reforzo.

DUA:

- Contidos teóricos con barra accesibilidade + lectura facilitada + audio.
- Imaxes reais con descrición de audio

Sesión 4 – Bioconstrución: técnicas

Obxectivos da sesión: (Relacionados con OBX1, OBX2, OBX5, OBX6)

Investigar e analizar un exemplo real de vivenda de bioconstrución galega.

Competencias clave:

- CCL e CP: consolidación de vocabulario técnico.
- STEM: análise das solucións construtivas aplicadas.
- CPSAA, CC e CCEC: valoración de novas formas de construción, máis saudables, integradas e con menor impacto.

Contidos:

Arquitectura bioclimática e bioconstrución en Galicia. Materiais de construción.

Criterios de avaliación:

- CA1.1: Coñecer e comprender un proxecto de bioconstrución real.
- CA1.4: Analizar o ciclo de vida dos materiais usados.
- CA1.6: Valorar a súa contribución á sostibilidade.

Metodoloxía:

Implantación na aula

- Estímulo: *Que recordas sobre confort e saúde?*
- Exposición de contidos.
- Actividades de reforzo e ampliación: vídeo interactivo, galerías de imaxes, cuestionario interactivo.

DUA:

- Contidos teóricos con barra accesibilidade + lectura facilitada + audio.
- Imaxes reais con descrición de audio.

Sesión 5 – Mans á obra!

Obxectivos da sesión: (Relacionados con OBX1, OBX2, OBX5)

Construír unha maqueta empregando adobe ou barro, poñendo en práctica os coñecementos sobre bioconstrución.

Competencias clave:

- STEM: execución dun proceso técnico manual.
- CCEC: deseño e creatividade na maqueta.
- CPSAA: organización, cooperación e autoestima.
- CD: rexistro do proceso con medios dixitais.
- CE: emprendemento ante os problemas na construción.

Contidos:

- Técnicas básicas de traballo con barro.
- Planificación, execución e avaliación de procesos manuais.

Criterios de avaliación:

- CA1.2: Planificar e executar unha tarefa técnica en grupo.
- CA1.4: Revisión crítica do deseño e execución.
- CA2.1: Aplicar técnicas de fabricación manual.
- CA2.2: Usar materiais sostibles e seguros.

Metodoloxía:

Implantación na aula:

- Método de proxectos: proposta, deseño, construción, rexistro do traballo, avaliación.

DUA:

- Contidos teóricos con barra accesibilidade + lectura facilitada + audio.
- Imaxes reais con descrición de audio.

Sesión 6 – Fotogrametría

Obxectivos da sesión: (Relacionados con OBX3, OBX5)

Aplicar técnicas básicas de fotogrametría para dixitalizar a maqueta construída e obter un modelo 3D.

Competencias clave:

- CCL e CP: consolidación de vocabulario técnico.
- CD: captura e procesamento de imaxes.
- STEM: deseño 3D.
- CCEC: aplicación creativa das TIC.

Contidos:

Fotogrametría con ferramentas libres. Procesado e visualización de modelos.

Criterios de avaliación:

- CA2.1: Obter e avaliar un modelo dixital.
- CA5.1: Documentar o traballo con medios dixitais.
- CA5.2: Explicar o proceso e resultados de forma clara.

Metodoloxía:

Implantación na aula:

- Método de proxectos: proposta, deseño, execución, rexistro do traballo, avaliación e comunicación en público.

DUA:

- Contidos teóricos con barra accesibilidade + lectura facilitada + audio.
- Imaxes reais con descrición de audio.

Sesion 7 – Avaliación

Obxectivos:

Coñecer os criterios de avaliación da secuencia e analizar se se lograron, valorando a súa contribución ó logro dun perfil competencial de saída adecuado.

Competencias:

- CCL e CP: consolidación de vocabulario técnico.
- CD: manexo de cuestionarios Moodle.
- STEM: cálculo de cualificación en función de porcentaxes.
- CPCSA: conciencia do valor da avaliación e coavaliación.
- CC: valoración da necesidade dun criterio estético, sensible e sostible na arquitectura.
- CE: creatividade e investigación.

Contidos:

Os da unidade máis: Comunicación efectiva: entoación, expresión, xestión do tempo, adaptación do discurso e uso dunha linguaxe inclusiva, libre de estereotipos sexistas.

Criterios (suma dos traballados en casa sesión):

- CA1.1, CA1.2, CA1.3, CA1.4, CA1.5, CA1.6, CA2.1 e CA2.2 - Diseñar, planificar e xerar un modelo de bioconstrución con adobe ou biocerámica, baseándose nalgunha bioconstrución real, e tendo en conta criterios estéticos e de sostibilidade relacionados coa nosa contorna próxima. Traballar en equipo de forma cooperativa e ter unha actitude creativa.
- CA1.4 – Coñecer e valorar o ciclo de vida e o impacto das solucións construtivas e materiais empregados na bioconstrución.
- CA1.6 – Analizar o valor da arquitectura bioclimática e da bioconstrución no coidado do medio e da saúde.
- CA5.1 – Crear unha fotogrametría para documentar o proceso de fabricación do biomodelo.
- CA3.2, CA1.2: Usar vocabulario técnico e valorar desde unha perspectiva interdisciplinaria o aprendido.
- CA1.5 – Defender publicamente o traballo individual de forma clara, precisa e cooperativa, tanto oralmente como por escrito.

Desenvolvemento:

- Análise dos criterios de avaliación e coherencia dos mesmos no currículo.
- Revisión de rúbricas e listas de cotexto.
- Autoavaliación do traballo diario.
- Cuestionario de avaliación final.
- Presentación do traballo individual e reflexión colectiva sobre o resultado.
- Reflexión colectiva sobre a metodoloxía empregada na unidade. Análise de interdisciplinariade (se procede).
- Propostas de mellora.
- Visionado de documentais ou lecturas que non puideron facerse ó longo da secuencia.