

Posibilidades de aplicación en la clase orientada a competencias:

Competencias que se pueden desarrollar con la construcción y el trabajo con el bólide de madera:

- Describir, seleccionar y manipular los materiales teniendo en cuenta sus características técnicas y su función.
- Presentar y desarrollar las propias ideas de diseño con bocetos y vocabulario técnico.
- Experimentar con elementos de diseño (forma, color...).
- Organizar los pasos lógicos del procesos de fabricación, ejecutarlos, comprobarlos y valorarlos.

Propuesta de aplicación de los materiales suministrados en la clase:

1. Reflexionar en conjunto sobre qué forma debe tener el bólide para oponer la menor resistencia al viento. Este punto variará dependiendo del tipo de ejercicio que se haya elegido: si el alumno construye el proyecto de principio a fin o si el profesor ha preparado las piezas de madera para ellos.
2. Para que las formas son las más aerodinámicas se puede hacer un pequeño experimento con las figuras que vienen en el kit de construcción nº 59344: se les ata un cordel y se desplazan por un recipiente alagado lleno de agua (por ejemplo, una jardinera con la ayuda del peso que los suministra). Se toma nota del tiempo que tarda en bajar cada figura. La más rápida es la que menos resistencia opone y, por lo tanto, la más aerodinámica.
3. Hacer un boceto de la forma, recortarla y transportar la plantilla. Continuar con los demás pasos de las instrucciones.
El bólide se puede construir en la depresión central, que se puede utilizar como elemento de unión y darle distintas formas (ver fotografías). En este caso no se debería encerrar la cabeza del pisto (¡hay que pensar en su seguridad!) y la carrocería debe estar cerrada.
4. Comprobar que se hayan realizado los experimentos del material para el alumno y evaluarlos.
5. Dependiendo del tiempo y de la habilidad motora disponibles, montar las ruedas:
 - a. Montar las ruedas de haya con o sin perfil y dejarlas sin pintar.
 - b. Hacer el perfil de las ruedas con una lima redonda y pintar.
 - c. Pintar las ruedas de modo que parezca que tienen un neumático.
 - d. Pintar las ruedas con perfil..
6. También se puede montar el bólide de modo que se destaquen sus líneas aerodinámicas.
7. Ejercicio interdisciplinar: escribir un texto en clase de lengua explicando cómo se ha diseñado y construido el bólide.

El contexto: la formación técnica

Para que el aprendizaje técnico llegue a buen puerto es importante que los niños expresen sus conocimientos previos en forma de suposiciones y los acompañen de ilustraciones. Una vez se ha llevado a cabo el experimento, estas suposiciones se comparan con las observaciones y los resultados y se hace una valoración.

Es preferible que los alumnos encuentren sus propias soluciones. Las instrucciones son sólo una guía para asegurar el éxito de la construcción del bólide, pero existen otras opciones. Si se prefiere experimentar con otras soluciones, se pueden utilizar materiales adicionales. El kit se puede modificar para adaptarlo a los distintos niveles requeridos ya sea por la diversidad propia del alumnado de una misma clase o porque se trabaja con grupos de distintas edades. Trabajando con él, todos los niños deberían poder mejorar su capacidad de solucionar problemas y de estructuración de procesos de trabajo.