

Fundamentación

El diseño curricular ha sido elaborado teniendo en cuenta que las Ciencias Exactas y Experimentales hacen uso de las distintas formas de pensamiento lógico para comprender los distintos componentes del mundo natural.

Comprende la conceptualización de términos y símbolos, los procedimientos algorítmicos, los aspectos matematizables de la realidad del mundo natural, los fenómenos físicos y cambios de la materia.

Durante la ESB se le proporcionan gradualmente al alumno las herramientas conceptuales y procedimentales que lo inicien en la comprensión de lenguajes científicos y fenómenos de la vida cotidiana.

Objetivos

- Identificar los distintos movimientos
- Analizar características o leyes de los movimientos y gráficos
- Enunciar y explicar los principios de la dinámica
- Aplicar pasajes y equivalencias de unidades

Contenidos

Unidad I: Cinemática: movimiento, características fundamentales y clasificación. Movimiento rectilíneo uniforme: velocidad, leyes y gráficos. Movimiento rectilíneo variado: velocidad promedio. Movimiento uniformemente variado, acelerado y desacelerado. Aceleración, leyes y gráficos.

Unidad II: Caída de los cuerpos: caída libre y tiro vertical. Leyes y fórmulas. Gráficos. Principio de independencia de los movimientos.

Unidad III: Dinámica. Principios de la dinámica: inercia, masa, acción y reacción. Sistemas de unidades.

Metodología

La construcción del conocimiento está orientada con el uso del método inductivo-deductivo, según la temática a desarrollar. Se pone el acento en el aspecto experimental y la problemática del tema abordado, para luego después de haber comprendido el fenómeno, afianzarlo con la resolución de problemas. La actividad del alumno será la de observar, formular hipótesis, relacionar y contrastar lo aprendido con conocimientos anteriores y elaborar sus propias estrategias para resolver la problemática planteada.

Criterios de evaluación

La evaluación se realiza en forma permanente y diferenciada de los alumnos, de manera grupal o individual sobre las tareas o actividades realizadas. Con instrumentos como: Observación del trabajo diario, resolución de trabajos prácticos, pruebas semi-estructuradas orales y escritas.

Bibliografía

Los contenidos desarrollados y la metodología utilizados se encuentran registrados en la carpeta completa del alumno. Se sugiere además complementar con bibliografía correspondiente al nivel y a los temas desarrollados.

Textos como:

“Física I” Maiztegui-Sábato Ed. Kapeluz
“Física I” Roberto Castiglione y otros. Ed. Troquel
“Física Conceptual” Hewit
“Física Elemental I” Fernandez-Galloni Ed. Nigal