# **Pensum Ciencias Naturales Décimo**

## Perfil del Egresado

El estudiante egresado de ColombiaCrece es un ser humano que tiene la capacidad de ser feliz pues:

Entiende la familia como núcleo fundamental de la sociedad y es capaz de reconciliarla y transformarla para ser entes de cambio en su comunidad y en el contexto colombiano.

Posee conocimiento útil y aplicable que es capaz de relacionar con las experiencias de su vida diaria.

Hace de los valores parte fundamental de su vida.

Entiende que el servir al prójimo es parte esencial de la labor humana y por lo tanto lo hace continuamente en su vida diaria en acciones que independiente de su magnitud son significativas para su familia, para su comunidad y para el país.

Es una persona capaz de liderar grupos de trabajo de forma eficiente y dialogada, reconociendo la humanidad y la capacidad de sus colaboradores y de él o ella mismo. Para así poder potencializar el grupo y beneficiar a todas las personas en su entorno

Entiende la importancia de aprendizajes adquiridos a través de su vida y es por lo tanto capaz de utilizarlos en situaciones de su vida diaria y laboral.

Es capaz de entender las diversas dimensiones que tiene su comunidad y con este entendimiento tiene las herramientas necesarias para mejorarla. Entiende también la importancia de su comunidad y del prójimo en su vida y por lo tanto reconoce la necesidad de realizar un proceso de conocerse a sí mismo con la ayuda de los demás.

Reconoce la dignidad y el valor que tiene cada una de las personas, independiente de su posición socio-económica, su recorrido escolar, su orientación sexual o su raza y actúa correspondientemente a este reconocimiento para beneficio de todos.

## Propósito del Área Naturales:

Desarrollar en el estudiante la curiosidad y la creatividad alrededor de la estructuración de habilidades experimentales y del pensamiento científico; con el objetivo de entender el proceso de construcción del conocimiento y visualizarse como agentes del mismo. De la misma forma, reforzar la capacidad de abstracción y fomentar el cuestionamiento, la comprensión y el respeto de su entorno para que el estudiante mejore su calidad de vida partiendo de la comprensión ordenada de su entorno.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **Contenido de la Clase** | **Objetivo:** | **Nivel** |
| 1 | Posición y distancia. Sistemas de Referencia inerciales. | Comprende los conceptos básicos de la cinemática, y las relaciones mutuas que los rigen. | Comprensión |
| 2 | La velocidad y rapidez, ecuación del movimiento uniforme. |
| 3 | La aceleración, ecuaciones básicas del movimiento uniformemente acelerado |
| 4 | Concepto de energía | Entiende los conceptos de energía, trabajo y fuerza; y comprende y visualiza los procesos dinámicos de los cuerpos como consecuencia directa del principio de conservación de la energía. | Comprensión |
| 5 | Conservación de la energía mecánica: cinética y potencial. |
| 6 |
| 7 | Fuerza y trabajo, definición y relación con la transferencia de energía. |
| 8 |
| 9 | **Parcial** | | |
| 10 | **Jornada pedagógica** | | |
| 11 | Las tres leyes de Newton. | Entiende las leyes básicas de la dinámica y sus repercusiones en la gravitación de los objetos, identificando la fuerza de gravedad como ejemplo típico de fuerza a distancia. | Comprensión |
| 12 |
| 13 | Ley de Gravitación Universal |
| 14 | Termodinámica básica: definiciones de temperatura y calor, equilibrio térmico (ley cero), conservación de la energía (primera ley), flujo de calor en una diferencia de temperaturas (segunda ley) | Comprende los conceptos de calor y temperatura, y las leyes básicas que los rigen. | Comprensión |
| 15 |
| 16 |
| 17 | Mecanismos de Transferencia de Calor (Radiación, Conducción, y Convección.) |
| 18 | **FINAL** | | |