# **Pensum Ciencias Naturales Noveno**

## 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 | Sistemas de medición en ciencias: Escalas, unidades, factores de conversión y notación científica | Entiende el concepto de unidad de medida, y es capaz de realizar procesos conversión de unidades aplicando los conceptos de escala y factores de conversión, además expresarles de manera correcta en notación científica. | comprensión |
| 2 |
| 3 |
| 4 | Clasificación de la materia: el átomo, su estructura, electrones, protones y neutrones (introducción a cargas eléctricas), número atómico y másico | Identifica el átomo como unidad básica de la materia, reconoce sus componentes y las interacciones físicas que los rigen. | comprensión |
| 5 |
| 6 | Clasificación de la materia: la molécula (definición y tipos de moléculas) e introducción de la noción de mol (número de Avogadro) | Comprende el concepto de molécula y nombra ejemplos típicos de forma adecuada; a su vez lo relaciona con la noción de mol y su aplicación en la medida de sustancias puras. | comprensión |
| 7 |
| 8 | **Parcial** | | |
| 9 | **Jornada pedagógica** | | |
| 10 | clasificación de la materia: elementos, compuestos y mezclas (homogéneas y heterogéneas) y características de la materia | Entiende el concepto de mezcla, compuesto y elemento, junto con las características básicas de la materia | comprensión |
| 11 | Tabla periódica: concepto y utilización, grupos periodos y bloques, ejemplos de aplicación | Comprende el razonamiento básico en la clasificación de los elementos que deriva en la tabla periódica, entiende sus componentes y su empleo general. | comprensión |
| 12 |
| 13 | pH: concepto y utilización de la escala | Entiende el concepto de pH y es capaz de utilizar correctamente la escala, clasificando bases y ácidos. | Comprensión |
| 14 | Nomenclatura: óxidos, hidróxidos | Conoce los principios básicos de la nomenclatura química inorgánica. | Conocimiento |
| 15 | Nomenclatura: ácidos y sales |
| 16 | Introducción a las reacciones químicas: requisitos de una ecuación química e interpretación | Entiende las bases de las reacciones químicas, los requisitos para una ecuación química y su interpretación. | Comprensión |
| 17 |
| 18 | **FINAL** | | |