# **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 para así reconciliarla y transformarla, trabajando como ente de cambio en su comunidad y en el contexto colombiano.

Adquiere 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. (Preguntar a Navarrete)

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 independientemente de su magnitud son significativas para su familia, para la comunidad o para el país.

Es capaz de desempeñar roles en 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 proceso del grupo y beneficiar a todas las personas de su entorno.

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

Comprende las diversas dimensiones que tiene su comunidad y construye las herramientas necesarias para mejorarla. Entiende también la importancia de esta y del prójimo en su vida, así como la necesidad de realizar un proceso de autoconocimiento con la ayuda de los demás.

Es consciente de la dignidad y el valor que tiene cada una de las personas, independientemente de su posición socio-económica, su recorrido escolar, su orientación sexual o su raza; y actúa en correspondencia 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** | | |