# **Pensum Ciencias Naturales Quinto**

## 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 | Célula: concepto. Eucariotas y procariotas: diferencias, partes básicas y estructura (Membrana celular, material genético, citoesquelto) | Comprende el concepto de célula como la unidad básica de la vida, y sus repercusiones en la dinámica de su propio cuerpo y el de los seres vivos que lo rodean. | Comprensión |
| 2 |
| 3 | Célula eucariota; Organelos: Núcleo, retículo endoplasmático (liso y rugoso). | Entiende e identifica las partes y componentes de la célula eucariota, y su papel dentro del metabolismo y funcionamiento de ésta. | Comprensión |
| 4 | Célula eucariota; Organelos: Ribosomas mitocondrias |
| 5 | Célula eucariota; Organelos: Aparato de Golgi, lisosomas, vacuolas |
| 6 | Célula eucariota: diferencia entre animal y vegetal. Organelos distintivos: vacuola central vs vacuolas animales, plastos, pared celular. | Explica de forma concreta las diferencias entre los dos tipos de células eucariotas, enunciando también sus organelos característicos. | Comprensión |
| 7 | Tejido y órgano: conceptos y ejemplos | Comprende el concepto de tejido y de órgano. Es capaz de enunciar diferentes ejemplos de órganos junto con sus tipos de tejidos, así como sus funciones dentro de la fisiología de un organismo pluricelular, especialmente del cuerpo humano. | Comprensión |
| 8 | **Parcial** | | |
| 9 | **Jornada Pedagógica** | | |
| 10 | Plantas: organización vegetal, tallo, raíces, hojas, nudos, yemas | Identifica los principales órganos de una planta y sus funciones básicas. Reconoce y explica los procesos fisiológicos básicos de los sistemas vegetales que permiten su percepción del entorno y circulación de nutrientes. | Comprensión |
| 11 | Plantas: sistema circulatorio, xilema, floema, raíces |
| 12 | Plantas: sistema de recepción de estímulos por medio de hormonas (Auxinas, gibelinas, citoquininas, ABA Y etileno) y nastias |
| 13 | Sistema óseo en humanos: función, componentes. Enfermedades comunes y prevención | Entiende las generalidades de, y las interacciones básicas, entre los sistemas muscular, óseo, circulatorio y linfático en humanos, junto con las implicaciones del cuidado de éstos en su salud | Comprensión |
| 14 | Sistema muscular humano: funciones, componentes y funcionamientos. Enfermedades comunes y prevención |
| 15 | Sistema circulatorio humano: tipos de circulación sanguínea (sistémica y pulmonar), función, estructuras básicas. Enfermedades comunes y prevención. |
| 16 |
| 17 | Sistema linfático humano: función, estructuras básicas, patologías y prevención. |
| 18 | **FINAL** | | |