# **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 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 | 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** | | |