# **Pensum Ciencias Naturales Cuarto**

## 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 | Principios de ecología: Biosfera  Capas terrestres Capas Atmosféricas | Es capaz de identificar los diferentes componentes de la biosfera, así como de describir las interacciones mutuas que los caracterizan. | Comprensión |
| 2 | Principios de Ecología: Factores bióticos  Factores abióticos Recursos Naturales: renovables y no renovables | Describe las propiedades de los factores bióticos y abióticos, y les identifica dentro de un ecosistema además de clasificarlos.   Reconoce y valora los recursos naturales que le rodean, su importancia y su influencia en la vida diaria. | Comprensión  Aplicación |
| 3 | Ecosistemas y biomas terrestres: tundra, páramo, bosque, desierto, llanura, sabana y bosque tropical.   Humedal: características ecológicas, la sabana de Bogotá y sus humedales, importancia de su conservación y preservación. | Reconoce las características principales de los diferentes tipos de ecosistemas terrestres.  Entiende la importancia de los humedales bogotanos, así como propone estrategias inmediatas en su vida diaria para ayudar a su conservación, y aportar a la concienciación de su cuidado. | Conocimiento  Aplicación |
| 4 | Ecosistemas y biomas acuáticos: ríos, lagunas, lagos, arrecifes, océano abierto.  Río: características ecológicas, el río Bogotá y sus afluentes, importancia de su recuperación y preservación. | Reconoce las características principales de los diferentes tipos de ecosistemas acuáticos.  Entiende la importancia de la cuenca hidrográfica que alimenta la región de Bogotá, así como propone estrategias inmediatas en su vida diaria para ayudar a su conservación, y aportar a la concienciación de su cuidado. | Conocimiento  Aplicación |
| 5 | Ciclo del Agua Intervención y desbalance humano en el ciclo del agua | El estudiante es capaz de explicar los procesos que mantienen y renuevan el sistema hidrológico en un ecosistema, así como las consecuencias que puede tener la presencia humana en el equilibrio del ciclo. | Aplicación |
| 6 | Concepto de biodiversidad Concepto de especies, población, comunidad y hábitat Comunidades biológicas: crecimiento y regulación de poblaciones | Identifica las relaciones entre los individuos de cada especie con su hábitat y con los miembros de las demás poblaciones en su ecosistema, así como su nicho ecológico y sus papel dentro de la biodiversidad en su ambiente. | Comprensión |
| 7 | Cadena trófica. | Reconoce los procesos básicos en el flujo de energía y nutrientes a través de cadena trófica, además de los rasgos de las poblaciones en cada eslabón de ésta. | Comprensión |
| 8 | **Parcial** | | |
| 9 | **Jornada Pedagógica** | | |
|  | Interacciones entre las poblaciones: Competencia Depredación Simbiosis Parasitismo | Describe las interacciones que suceden entre las poblaciones, enfatizando sus efectos y su repercusión en la autorregulación del ecosistema. | Comprensión |
| 11 | Biodiversidad en colombia | Reconoce su país como una nación llena de riquezas biológicas, que deben ser preservadas y valoradas. | Comprensión |
| 12 | Contaminación del aire, capa de ozono. Contaminación del agua | Comprende las repercusiones del comportamiento humano en el ambiente, sus efectos a la salud y conservación de los recursos, y además entiende los aportes inmediatos y prácticos para contribuir a la disminución de estos. | Comprensión |
| 13 | Contaminación del suelo. Deforestación y biodiversidad en peligro de extinción | Comprende las repercusiones del comportamiento humano en el equilibrio ecológico, y ofrece aportes inmediatos y prácticos para contribuir a la disminución de estos. | Aplicación |
| 14 | Cambios climáticos, efecto invernadero, calentamiento global | Entiende las dinámicas climáticas mundiales, y las repercusiones en los ecosistemas locales a lo largo del globo, y propone aportes inmediatos y prácticos para la preservación del equilibrio climático. | Aplicación |
| 15 | Reciclaje  Por qué, para qué, cómo Tipos de desechos (orgánicos, inorgánicos, reciclables y no reciclables) | Comprende la importancia de los procesos de reciclaje, separación de basuras y reutilización de materiales, y los aplica en su vida diaria. | Aplicación |
| 16 | Residuos orgánicos y uso (compostaje, abonos, etc) |
| 17 | Reciclaje de metales, papel, plástico, vidrio |
| 18 | **Final** | | |