



Secretaría de Educación de Boyacá
Institución Educativa Técnica Agropecuaria de Palermo
Paipa - Boyacá

Nit. 800.198.089-7 Cód. Dane 415516000410

Licencia de funcionamiento y Resolución de aprobación de estudios No. 000044 de 16 de enero de 2009



Plan de Área Ciencias Naturales

Docente:

Gladis Yanet Quintero

Institución Educativa Técnica Agropecuario De Palermo
2025

Introducción



El Plan de Área de Ciencias Naturales es un documento fundamental que establece las bases y objetivos para la enseñanza y el aprendizaje de las ciencias naturales en el ámbito educativo. Este plan se desarrolla con el propósito de brindar una educación sólida y completa en el campo de las ciencias, con un enfoque en el entendimiento y apreciación de la naturaleza que nos rodea. A través de este plan, se busca fomentar la curiosidad, el pensamiento crítico y el respeto por el medio ambiente, preparando a nuestros estudiantes para comprender y abordar los desafíos ambientales y científicos del mundo actual y futuro.

Este plan también está diseñado para fomentar la apreciación de la biodiversidad, la importancia de la conservación del medio ambiente y la comprensión de cómo nuestras acciones pueden afectar el mundo natural que nos rodea. A través de la enseñanza de Ciencias Naturales, buscamos empoderar a los estudiantes para que se conviertan en ciudadanos informados y responsables que puedan contribuir positivamente a la sociedad y al entorno.

Justificación



La Ciencias Naturales es una materia esencial en la educación primaria, ya que proporciona a los estudiantes una comprensión sólida del mundo. A través de la observación, la experimentación y el estudio de los fenómenos naturales, los estudiantes pueden desarrollar habilidades críticas y analíticas, así como una apreciación por la importancia de la conservación del medio ambiente.

Este plan de área establece las bases para proporcionar a los estudiantes una educación completa en el campo de las ciencias naturales, lo que a su vez les permite adquirir conocimientos esenciales.

El mundo enfrenta desafíos ambientales y científicos significativos, por lo cual es de gran importancia trabajar con los estudiantes en crear una cultura la cual tengan siempre presente la importancia de los seres vivos y claro esta del medio ambiente.

Objetivos

Objetivo General

Promover el aprendizaje y comprensión de conceptos relacionados con el mundo natural y científico

Objetivos Específicos

- Fomentar la curiosidad y el interés de los estudiantes por la naturaleza y las ciencias.
- Desarrollar habilidades de observación, investigación y análisis científico.
- Incentivar el pensamiento crítico y la resolución de problemas en situaciones relacionadas con la ciencia y el medio ambiente.

Metodología



La metodología está basada en pedagogías activas: el alumno aprende haciendo, realizando actividades desde sus propios intereses, a través de experiencias directas con los objetos a conocer y en situaciones concretas, debe tener la posibilidad de comprobar sus ideas por medio de sus aplicaciones, descubriendo por sí mismo su validez. La metodología a seguir es entonces, la hermenéutica, por involucrar entre otras la dialéctica de la crítica, el análisis, la interpretación y la reiteración.

Priman los procesos de aprendizaje sobre los procesos de enseñanza, el estudiante es el centro del proceso docente educativo, los medios que se utilizan son mapas mentales y mapas conceptuales.

La escuela debe enfatizar en la autonomía como finalidad educativa: pensar por sí mismo con sentido crítico, ponerse en el lugar del otro, considerando sus puntos de vista y ser consecuente, alcanzar una triple autonomía intelectual, social y moral; posibilitando la responsabilidad personal, la toma de posición ética frente a los valores, los deberes y derechos universales, la participación democrática como ciudadano, la formación y potenciación de capacidades, destrezas y competencias.

Evaluación

- Valoración permanente cualitativa y cuantitativa del desempeño integral de los estudiantes que permita identificar las fortalezas y superar las debilidades.
- Participación de los estudiantes en los diferentes momentos evaluativos orientados y concretados con el docente.
- Fomento de trabajo colaborativo en las actividades de aula y en especial en las practicas experimentales donde se evidencie y se valore las habilidades científicas de los estudiantes.



- Aplicación de evaluaciones diagnósticas a partir de talleres de exploración para detectar las ideas previas, preconcepciones o ideas intuitivas que poseen los estudiantes antes de abordar un tema, una unidad, una investigación etc.
- Aplicación de evaluaciones formativas durante el proceso de desarrollo de una unidad, un proyecto, un tema, etc. Para valorar el avance en el proceso tanto de docente como estudiante y a partir de allí, reorientar las actividades de aprendizaje, con el fin de alcanzar las metas propuestas.
- Aplicación de evaluaciones sumativas que permitan conocer las competencias alcanzadas por los estudiantes.
- Retroalimentación con y entre estudiantes para fortalecer el desarrollo de competencias.
- Realización de auto evaluaciones y coevaluaciones que permitan generar reflexiones y valoraciones acerca de los procesos vivenciados, competencias desarrolladas, dificultades, desempeños personales y de grupo con el fin de introducir estrategias adecuadas e innovaciones requeridas.

Recursos

Para la ejecución del plan de área se requiere de:

- Guías de aprendizaje, biblioteca, rincones de aprendizaje, mapas mentales y conceptuales.
- Recursos humanos estudiantes y docente.