

FILOSOFÍA DE INSTRUCCIÓN:

El Distrito 4J reconoce la importancia de la ciencia como parte esencial de cada experiencia educativa del alumno. 4j ciencia atrae la curiosidad de los alumnos de K-12 por pensar críticamente acerca de prácticas científicas y de ingeniería relevantes y auténticas en la comunidad global en evolución.

Para que nuestros estudiantes vivan con éxito en el futuro, deben convertirse en personas científicamente alfabetizadas. La alfabetización científica permite a las personas utilizar los principios y procesos científicos al tomar decisiones personales y públicas y participar en debates sobre cuestiones científicas que afectan a la sociedad. Una base sólida en la ciencia fortalece muchas de las habilidades que la gente usa a diario, cómo resolver problemas de manera creativa, pensar críticamente, trabajar cooperativamente en equipo, usar la tecnología de manera efectiva y valorar el aprendizaje permanente. Para lograr la alfabetización científica en cada curso ofrecido, la instrucción reflejará lo siguiente:

- Desarrollar razonamiento científico basado en la investigación y habilidades de pensamiento crítico.
- Ampliar las habilidades de resolver problemas utilizando el método científico
- Incluye experiencias basadas en laboratorio.
- Fortalecer las actitudes positivas sobre la ciencia.
- Incorporar el uso de nuevas tecnologías.
- Seguir la progresión lógica entre los niveles de grado.
- Proporcionar conexiones relevantes a asuntos y eventos personales y sociales.
- Diseñar y evaluar soluciones de ingeniería para problemas del mundo real

ALCANCE Y SECUENCIA

TRIMESTRE 1 Septiembre - Diciembre	TRIMESTRE 2 Enero - Marzo	TRIMESTRE 3 Abril - Junio
Ciencia de la tierra <ul style="list-style-type: none"> ● El sol ● Planetaria Sistemas ● Atmósfera de la tierra ● Calefacción tierra ● Agua planeta 	Ciencias físicas <ul style="list-style-type: none"> ● Separación mezclas ● Desarrollar modelos ● Concentracion ● Alcanzando saturación ● Prueba Fizz 	Ciencia de la vida <ul style="list-style-type: none"> ● Sistemas ● Nutriente sistemas ● Transporte sistemas ● Sensorial sistemas

CONCEPTOS CLAVES

Ciencias de la Tierra (Tierra y Sol) - Los fenómenos de anclaje que los estudiantes investigan en el Módulo Tierra y Sol son los patrones observados en el cielo durante un día, un mes, un año y más, y su efecto en la Tierra. La pregunta que impulsa el módulo es cómo interactúan la geosfera, la hidrosfera, la atmósfera y la biosfera de la Tierra para crear un entorno sostenible para la vida.

Ciencias Físicas (Mezclas y Soluciones) - La química es el estudio de la estructura de la materia y los cambios o transformaciones que tienen lugar dentro de esas estructuras. Aprender sobre las propiedades y los comportamientos de las sustancias y los sistemas de sustancias nos da conocimiento sobre cómo van las cosas juntas y cómo pueden desmontarse y nos da la oportunidad de usar y desarrollar modelos que expliquen fenómenos pequeños para verlos directamente. Aprender sobre los cambios en las sustancias puede conducir al desarrollo de nuevos materiales y nuevas formas de producir energía y recursos, como agua potable.

Ciencias de la vida (sistemas vivos): La idea de un sistema es uno de los grandes conceptos integradores (transversales) que impregna toda la ciencia. En el Módulo de Sistemas Vivos, los estudiantes comienzan mirando a la Tierra como la interacción de cuatro sistemas terrestres o subsistemas: la geosfera, la atmósfera, la hidrosfera y la biosfera. El enfoque del módulo luego se dirige a la biosfera a medida que los estudiantes exploran el fenómeno de los ecosistemas y los organismos en términos de sus partes interactuantes. La pregunta que impulsa el módulo es ¿cómo podemos describir la biosfera de la Tierra como un sistema de partes interactuantes?

FILOSOFÍA DE INSTRUCCIÓN:

El Distrito 4J reconoce la importancia de la ciencia como parte esencial de cada experiencia educativa del alumno. 4j ciencia atrae la curiosidad de los alumnos de K-12 por pensar críticamente acerca de prácticas científicas y de ingeniería relevantes y auténticas en la comunidad global en evolución.

Para que nuestros estudiantes vivan con éxito en el futuro, deben convertirse en personas científicamente alfabetizadas. La alfabetización científica permite a las personas utilizar los principios y procesos científicos al tomar decisiones personales y públicas y participar en debates sobre cuestiones científicas que afectan a la sociedad. Una base sólida en la ciencia fortalece muchas de las habilidades que la gente usa a diario, cómo resolver problemas de manera creativa, pensar críticamente, trabajar cooperativamente en equipo, usar la tecnología de manera efectiva y valorar el aprendizaje permanente. Para lograr la alfabetización científica en cada curso ofrecido, la instrucción reflejará lo siguiente:

- Desarrollar razonamiento científico basado en la investigación y habilidades de pensamiento crítico.
- Ampliar las habilidades de resolver problemas utilizando el método científico
- Incluye experiencias basadas en laboratorio.
- Fortalecer las actitudes positivas sobre la ciencia.
- Incorporar el uso de nuevas tecnologías.
- Seguir la progresión lógica entre los niveles de grado.
- Proporcionar conexiones relevantes a asuntos y eventos personales y sociales.
- Diseñar y evaluar soluciones de ingeniería para problemas del mundo real

ALCANCE Y SECUENCIA

TRIMESTRE 1 Septiembre - Diciembre	TRIMESTRE 2 Enero - Marzo	TRIMESTRE 3 Abril - Junio
Ciencias físicas <ul style="list-style-type: none"> ● Separación mezclas ● Desarrollar modelos ● Concentracion ● Alcanzando saturación ● Prueba Fizz 	Ciencia de la tierra <ul style="list-style-type: none"> ● El sol ● Planetaria Sistemas ● Atmósfera de la tierra ● Calefacción tierra ● Agua planeta 	Ciencia de la vida <ul style="list-style-type: none"> ● Sistemas ● Nutriente sistemas ● Transporte sistemas ● Sensorial sistemas

CONCEPTOS CLAVES

Ciencias de la Tierra (Tierra y Sol) - Los fenómenos de anclaje que los estudiantes investigan en el Módulo Tierra y Sol son los patrones observados en el cielo durante un día, un mes, un año y más, y su efecto en la Tierra. La pregunta que impulsa el módulo es cómo interactúan la geosfera, la hidrosfera, la atmósfera y la biosfera de la Tierra para crear un entorno sostenible para la vida.

Ciencias Físicas (Mezclas y Soluciones) - La química es el estudio de la estructura de la materia y los cambios o transformaciones que tienen lugar dentro de esas estructuras. Aprender sobre las propiedades y los comportamientos de las sustancias y los sistemas de sustancias nos da conocimiento sobre cómo van las cosas juntas y cómo pueden desmontarse y nos da la oportunidad de usar y desarrollar modelos que expliquen fenómenos pequeños para verlos directamente. Aprender sobre los cambios en las sustancias puede conducir al desarrollo de nuevos materiales y nuevas formas de producir energía y recursos, como agua potable.

Ciencias de la vida (sistemas vivos): La idea de un sistema es uno de los grandes conceptos integradores (transversales) que impregna toda la ciencia. En el Módulo de Sistemas Vivos, los estudiantes comienzan mirando a la Tierra como la interacción de cuatro sistemas terrestres o subsistemas: la geosfera, la atmósfera, la hidrosfera y la biosfera. El enfoque del módulo luego se dirige a la biosfera a medida que los estudiantes exploran el fenómeno de los ecosistemas y los organismos en términos de sus partes interactuantes. La pregunta que impulsa el módulo es ¿cómo podemos describir la biosfera de la Tierra como un sistema de partes interactuantes?