

## 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
<b>Ciencia de la tierra</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Observaciones del agua</li> <li>● Agua Caliente, Agua Fria</li> <li>● Tiempo y agua</li> <li>● Estaciones y clima</li> <li>● Instalaciones sanitarias</li> </ul>	<b>Ciencias físicas</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Fuerzas</li> <li>● Patrones de movimiento</li> <li>● Ingeniería</li> <li>● Mezclas</li> </ul>	<b>Ciencia de la vida</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Orígenes de las semillas</li> <li>● Creciendo mas</li> <li>● Conoce al cangrejo de rio</li> <li>● Cuerpo humano</li> </ul>

## CONCEPTOS CLAVES

**Ciencias de la Tierra (Agua y Clima)** - Los estudiantes pueden organizar y usar datos para describir las condiciones climáticas típicas que se esperan durante una temporada en particular. Los estudiantes pueden hacer un reclamo sobre el mérito de una solución de diseño que reduce los impactos de los peligros relacionados con el clima.

**Ciencia Física (Movimiento y Materia)** - Los estudiantes pueden determinar los efectos de las fuerzas equilibradas y desequilibradas en el movimiento de un objeto y las relaciones de causa y efecto de las interacciones eléctricas o magnéticas entre dos objetos que no están en contacto entre sí. Luego pueden aplicar su comprensión de las interacciones magnéticas para definir un problema de diseño simple que puede resolverse con imanes.

**Ciencias de la vida (Estructuras de la vida)**: se espera que los estudiantes desarrollen una comprensión de las similitudes y diferencias de los ciclos de vida de los organismos. Una comprensión de que los organismos tienen diferentes rasgos heredados, y que el medio ambiente también puede afectar los rasgos que desarrolla un organismo. Los estudiantes pueden construir una explicación usando evidencia de cómo las variaciones en las características entre los individuos de la misma especie pueden proporcionar ventajas para sobrevivir, encontrar pareja y reproducirse. Se espera que los estudiantes desarrollen una comprensión de los tipos de organismos que vivieron hace mucho tiempo y también sobre la naturaleza de sus entornos. Se espera que los estudiantes de tercer grado comprendan la idea de que cuando el ambiente cambia, algunos organismos sobreviven y se reproducen, algunos se mudan a lugares nuevos, otros se mudan al ambiente transformado y otros mueren.

## 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
<b>Ciencias físicas</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Fuerzas</li> <li>● Patrones de movimiento</li> <li>● Ingeniería</li> <li>● Mezclas</li> </ul>	<b>Ciencia de la tierra</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Observaciones del agua</li> <li>● Agua Caliente, Agua Fria</li> <li>● Tiempo y agua</li> <li>● Estaciones y clima</li> <li>● Instalaciones sanitarias</li> </ul>	<b>Ciencia de la vida</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Orígenes de las semillas</li> <li>● Creciendo mas</li> <li>● Conoce al cangrejo de rio</li> <li>● Cuerpo humano</li> </ul>

## CONCEPTOS CLAVES

**Ciencias de la Tierra (Agua y Clima)** - Los estudiantes pueden organizar y usar datos para describir las condiciones climáticas típicas que se esperan durante una temporada en particular. Los estudiantes pueden hacer un reclamo sobre el mérito de una solución de diseño que reduce los impactos de los peligros relacionados con el clima.

**Ciencia Física (Movimiento y Materia)** - Los estudiantes pueden determinar los efectos de las fuerzas equilibradas y desequilibradas en el movimiento de un objeto y las relaciones de causa y efecto de las interacciones eléctricas o magnéticas entre dos objetos que no están en contacto entre sí. Luego pueden aplicar su comprensión de las interacciones magnéticas para definir un problema de diseño simple que puede resolverse con imanes.

**Ciencias de la vida (Estructuras de la vida)**: se espera que los estudiantes desarrollen una comprensión de las similitudes y diferencias de los ciclos de vida de los organismos. Una comprensión de que los organismos tienen diferentes rasgos heredados, y que el medio ambiente también puede afectar los rasgos que desarrolla un organismo. Los estudiantes pueden construir una explicación usando evidencia de cómo las variaciones en las características entre los individuos de la misma especie pueden proporcionar ventajas para sobrevivir, encontrar pareja y reproducirse. Se espera que los estudiantes desarrollen una comprensión de los tipos de organismos que vivieron hace mucho tiempo y también sobre la naturaleza de sus entornos. Se espera que los estudiantes de tercer grado comprendan la idea de que cuando el ambiente cambia, algunos organismos sobreviven y se reproducen, algunos se mudan a lugares nuevos, otros se mudan al ambiente transformado y otros mueren.