3.er Grado

HMH Into Science™

Guía de Currículo para Familias

Una guía accesible para familias sobre lo que su estudiante explorará este año

Acerca de HMH Into Science™

HMH Into Science es un programa de ciencias basado en investigación y orientado a fenómenos, alineado con los Estándares de Ciencias de la Próxima Generación (NGSS). En lugar de simplemente leer sobre ciencias, los estudiantes **hacen** ciencia: observan fenómenos del mundo real, hacen preguntas, realizan investigaciones prácticas y construyen explicaciones respaldadas por evidencia. Cada lección sigue un Viaje de Comprensión de cinco pasos que mantiene la curiosidad en el centro del aprendizaje.

■ Aprendizaje Basado en Fenómenos

Cada unidad comienza con un fenómeno sorprendente del mundo real que los estudiantes trabajan para explicar a lo largo de sus lecciones, generando curiosidad y motivación.

■ Práctica en Cada Lección

Los estudiantes realizan investigaciones, construyen modelos y completan retos de ingeniería con materiales simples y seguros — la ciencia siempre es activa, nunca pasiva.

■ Pensar como Científico

Los estudiantes practican Afirmaciones, Evidencia y Razonamiento (CER), un enfoque estructurado para respaldar ideas con datos, tal como lo hacen los científicos profesionales.

Resumen Unidad por Unidad

Unidad 1

Ingeniería y Tecnología

■ Lo que estudian los estudiantes:

- Diseñar una solución a un problema
- El proceso de diseño de ingeniería: Explorar → Hacer y Probar → Mejorar y Probar
- Identificar criterios y restricciones para una solución
- Actividades prácticas: Problemas de Plantas y Revisando la Solución

■ Grandes ideas y habilidades:

- Los ingenieros identifican problemas, generan soluciones y mejoran diseños mediante pruebas repetidas
- Las buenas soluciones deben cumplir criterios específicos dentro de restricciones reales
- El fracaso es parte del proceso — cada prueba enseña algo valioso
- La tecnología mejora con el tiempo aprendiendo de lo que no funciona

Unidad 2

Fuerzas y Movimiento

■ Lo que estudian los estudiantes:

- Fuerzas: empujes, jalones, fuerzas de contacto y gravedad
- Movimiento: patrones de velocidad y dirección
- Fuerzas que actúan a distancia: imanes y electricidad
- Actividades prácticas: Mueve el Auto, Rampas en Movimiento, Resuelve un Problema con Imanes, Construye un Electroimán

■ Grandes ideas y habilidades:

- Toda fuerza tiene una intensidad y una dirección — ambas importan para predecir el movimiento
- Los patrones de movimiento de un objeto nos ayudan a predecir lo que hará a continuación
- La gravedad atrae todos los objetos hacia la Tierra, incluso sin tocarlos
- Los imanes y las cargas eléctricas pueden empujar o jalar objetos sin hacer contacto
- Los científicos usan patrones en los datos para hacer predicciones precisas

Unidad 3

Ciclos de Vida y Rasgos Hereditarios

■ Lo que estudian los estudiantes:

- Todos los organismos tienen un ciclo de vida (nacimiento, crecimiento, reproducción, muerte)
- Cómo difieren los ciclos de vida entre plantas y animales
- Las plantas y los animales heredan rasgos de sus padres
- Los organismos usan estrategias para sobrevivir en su entorno
- Actividades prácticas: Explorando un Cambio, Rasgos Monstruosos, ¡Batalla de Frijoles!

■ Grandes ideas y habilidades:

- Todos los seres vivos comparten un patrón común de ciclo de vida, aunque los detalles varían mucho
- Los rasgos (características) se transmiten de padres a hijos a través de la herencia
- El entorno también puede influir en cómo se desarrollan los rasgos — la naturaleza y el entorno ambos importan
- La variación dentro de una especie aumenta las posibilidades de que algunos individuos sobrevivan
- Algunos animales trabajan juntos en grupos como estrategia de supervivencia

Unidad 4

Los Organismos y Sus Entornos

■ Lo que estudian los estudiantes:

- El entorno afecta los rasgos — cómo el ambiente moldea a los seres vivos
- Las adaptaciones ayudan a la supervivencia de los organismos (estructuras y comportamientos)
- Los entornos cambian — y cómo responden los organismos
- Evidencia de entornos pasados a través de fósiles
- Actividades prácticas: ¿Crecerán?, ¿Cómo Ayudan las Estructuras?, Caballos Salvajes, ¿Cómo Se Forman los Fósiles?

■ Grandes ideas y habilidades:

- Los seres vivos tienen adaptaciones físicas y de comportamiento que les ayudan a sobrevivir en su hábitat
- Cuando los entornos cambian, los organismos deben adaptarse, migrar o arriesgarse a extinguirse
- Los fósiles son pistas que informan a los científicos sobre la vida y los entornos del pasado
- Comprender los entornos pasados ayuda a predecir cómo las especies podrían responder a cambios futuros
- La biodiversidad — la variedad de vida — es esencial para los ecosistemas saludables

Unidad 5

Impactos del Clima

■ Lo que estudian los estudiantes:

- Podemos predecir el clima — patrones estacionales y pronósticos meteorológicos
- Clima severo — causas, efectos y reducción de riesgos
- Tipos de climas — cómo los climas difieren en todo el mundo
- Actividades prácticas: El Clima Aquí y Allá, La Respuesta Sopla en el Viento, ¡Siente el Calor!

■ Grandes ideas y habilidades:

- El clima sigue patrones que los científicos usan para hacer pronósticos y ayudar a las comunidades a prepararse
- El clima describe patrones meteorológicos a largo plazo para una región, no solo el tiempo de un día
- Los eventos de clima severo pueden causar daño — comprenderlos ayuda a reducir ese riesgo
- Las soluciones de ingeniería (como persianas para tormentas) pueden proteger a las personas de los peligros del tiempo
- Diferentes regiones del mundo tienen climas y ecosistemas muy distintos

Habilidades Científicas que Su Hijo Desarrollará Durante el Año

■ Hacer Buenas Preguntas

Los estudiantes aprenden a formular preguntas que se pueden poner a prueba y a definir problemas que la ingeniería puede resolver.

■ Planificar Investigaciones

Los estudiantes diseñan pruebas justas, recopilan datos cuidadosamente y aprenden a controlar variables.

■ Usar Evidencia

Los estudiantes practican hacer afirmaciones y respaldarlas con datos y razonamiento — una habilidad que va mucho más allá de la clase de ciencias.

Cómo las Familias Pueden Apoyar el Aprendizaje en Casa

■ Pregunte: '¿Qué notaste hoy?'

El currículo usa fenómenos sorprendentes — preguntar a su hijo qué le sorprendió abre excelentes conversaciones sobre lo que están investigando.

■ Fomente el pensamiento '¿Me pregunto si…?'

Cuando su hijo se pregunta algo sobre el mundo, ayúdelo a formularlo como una pregunta que se pueda poner a prueba — ¡así es exactamente como piensan los científicos!

■ Busque la ciencia en todas partes

Los patrones climáticos, el crecimiento de plantas en su jardín, empujar un carrito de compras — el mundo cotidiano está lleno de las fuerzas, ciclos de vida y sistemas que su hijo está estudiando.