


¡Bienvenidos Padres!

Ciencias Escuela Elemental

Dr. Milt Huling – Especialista de Currículo



¿Es la Ciencia obvia?



Lidiando con
Conceptos Erróneos
de los Estudiantes
e
Ideas Preconcebidas
de los Conceptos
Tradicionales



Incluso estudiantes graduados de ingeniería en
Harvard luchan con la física

[Click Here To Feel Smart](#)



Maestros con conocimientos excelentes de contenido son tan ineficaces en el salón de clases como los maestros con poco conocimiento del contenido (cuando se desconoce acerca de los conceptos erróneos y no se abordan explícitamente). ¿POR QUÉ ??????????????

¿Podemos creerle a Nuestros Sentidos?

El verdadero propósito del "método científico" es asegurar que la naturaleza no le ha engañado haciéndole creer que sabe algo que en realidad no sabe (es decir **Conceptos Erróneos**).

Robert M. Pirsig, *Zen and the Art of Motorcycle Maintenance*





¿Son los estudiantes pizarras en blanco o están llenos de ideas erróneas?

¿Cuáles son algunos conceptos erróneos comunes y qué hace usted para corregirlos?

- La Tierra es plana.
- **Los objetos pesados caen más rápido que los livianos.**
- No hay gravedad en la luna o en el espacio.
- Es más caliente en el verano por que la tierra está más cerca del sol.
- Los fluidos que se mueven más rápido tienen presión más baja.
- **Si el aire CALIENTE sube, ¿por qué es más frio en las montañas?**



Espejo, Espejo en la Pared... ¿Qué dices?

¡¡¡Escoja su esquina!!!


1. En un espejo plano ve usted más, menos o lo mismo de usted mismo.

Jugando con cucharas

(Comparar y Contrastar)

- ¿Cómo se ve en un espejo curvo?

	Cóncavo	Convexo
Muy Lejos		
Cerca		

- 
- ¿Qué tipo de espejo tiene usted en el lado derecho de su carro?
 - ¿Qué dice ... y por qué dice eso?

Nemo Escribe

- Nemo encuentra utensilios de cocina que flotan de un crucero que está pasando. Él encuentra a la espátula (espejo plano) y a las cucharas muy interesantes. Pasa muchas horas investigando su apariencia en cada uno.
- Después de sus nuevos descubrimientos no puede esperar para decirle a sus amigos acerca del nuevo conocimiento encontrado. Le escribe una carta a sus amigos, las tortugas, para explicar los espejos.
- Su tarea consiste en escribir la carta e incluir ejemplos o pruebas específicas de sus investigaciones.

BOSQUEJO

- Rol - Nemo
- Audiencia – Amigas las Tortugas
- Formato – Una carta (puede ser una narración)
- Tema – Espejos

Explícito – Instrucción Reflexiva

- **SC.3.P.10.3 Página Recurso de los Puntos de Referencia** Demostrar que la luz viaja en línea recta hasta que golpea un objeto o viaja de un medio a otro.
- **SC.3.P.10.4 Página Recurso de los Puntos de Referencia** Demostrar que la luz puede ser reflejada, refractada y absorbida.



¿Cómo Necesitamos Enseñar la Ciencia para ser Eficaces?

Modelo de Instrucción (5E)

- Involucrar
- Explorar
- Explicar
- Elaborar
- Evaluar

¿Cómo los Padres Pueden Apoyar a Sus hijos

- Sitios Estudiantiles para los Grados Altos de Escuela Elemental (vídeos, artículos, juegos, tarjetas de vocabulario y pruebas prácticas). *Vea al Maestro o Consejero del estudiante para el Acceso.*
- Libros de texto de ciencias del Condado de Polk (4^{to} y 5^{to} grado) disponibles en CK12.org (Búsqueda por Palabra: *Polk*, luego haga clic en *Community Contributed*).



¡¡Muchas Gracias!!

Contacte a:

Milt Huling – Especialista de Currículo – Elemental

Distrito Escolar del Condado de Polk

Enseñanza y Aprendizaje

Oficina: (863) 519-8798

Personas Recursos:

“Coaches” del Distrito:

Marjorie Miles-Dozier (6-12)

Kim Rex (6-12)

Cheryl Fogel (K-5)

“Coaches” Regionales:

Wardell Powell

La-Chaz Harris

Polly Burkhart

Jack Cassidy