

Guía para Padres de **Matemáticas Avanzadas de Séptimo Grado**

Conceptos de la Unidad 1:

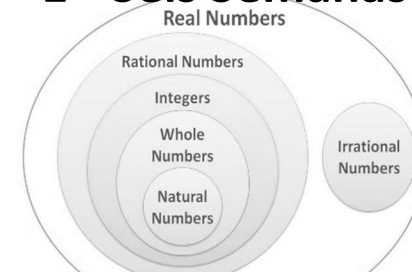
Esta unidad representa el estudio de los estudiantes en el sistema de números reales.

Metas de Aprendizaje:

Los estudiantes ampliarán su conocimiento de números, estudiarán potencias y raíces, así como exponentes y notación científica. Aprenderán a diferenciar entre números racionales e irracionales utilizando un modelo visual y a ordenarlos en una recta numérica.

¿Por qué? – Esta unidad enseñará a los estudiantes cómo observar, analizar y buscar patrones en números que ayudarán a probar hipótesis para situaciones reales e imaginarias.

1^{as} Seis Semanas



Unidad 1: Relaciones Numéricas

2^{as} Seis Semanas



Unidad 2: Relaciones Proporzionales y No Proporzionales

Conceptos de la Unidad 2:

En esta unidad, los estudiantes harán conexiones e interpretarán la tasa unitaria como la pendiente de una línea y viceversa.

Metas de Aprendizaje:

Los estudiantes determinarán la tasa de cambio (pendiente), la intersección y, escribirán ecuaciones lineales y graficarán líneas usando tablas, gráficos, pares ordenados y descripciones verbales para situaciones matemáticas y del mundo real. También distinguirán entre relaciones proporcionales y no proporcionales.

¿Por qué? – El aprendizaje de estos conceptos ayudará a los estudiantes a comprender cómo las situaciones del mundo real se pueden expresar algebraicamente, gráficamente y en una tabla.

Conceptos de la Unidad 3:

En la unidad 3, los estudiantes explorarán múltiples estrategias para resolver ecuaciones lineales, escribir desigualdades y resolver sistemas de ecuaciones al graficarlos en una cuadrícula de coordenadas.

Metas de Aprendizaje:

Los estudiantes usarán múltiples estrategias para resolver ecuaciones y desigualdades según las circunstancias. Esto incluye identificar si un sistema tiene una solución, ninguna solución o infinitas soluciones.

¿Por qué? – La igualdad es el concepto fundamental de comparar cantidades que ayudará a los estudiantes a dar sentido al mundo que los rodea.

3^{as} Seis Semanas



Unidad 3: Ecuaciones y Desigualdades

Conceptos de las Unidades 4 & 5:

En esta unidad, los estudiantes encuentran el área de superficie lateral y total junto con el volumen. Aprenderán sobre líneas paralelas cortadas por transversales y escribirán representaciones algebraicas de transformaciones en una cuadrícula de coordenadas. Usarán el Teorema de Pitágoras y su recíproco para resolver problemas.

Metas de Aprendizaje:

Los estudiantes verán que las líneas y sus ángulos correspondientes crean características únicas, que las fórmulas se pueden usar para resolver problemas relacionados con el área de la superficie y el volumen. Aplicarán el Teorema de Pitágoras, así como los efectos de nota de las transformaciones en figuras 2D e investigarán cómo el factor de escala cambia la proporcionalidad.

¿Por qué? – La medición se usa en la vida diaria y saber cómo encontrar el volumen, el área de la superficie, los ángulos comunes, y cómo las cosas se transforman en un plano de coordenadas será muy útil en el futuro.

4^{as} Seis Semanas

Unidades 4-5: Geometría y Medida y el Plano de Coordenadas



5^{as} Seis Semanas

Unidad 6: Análisis de Datos y Educación financiera

Conceptos de la Unidad 6:

Los estudiantes explorarán datos bivariados para determinar la fuerza y la importancia de las relaciones entre cantidades y usarán diagramas de dispersión para analizar y hacer predicciones sobre esos datos. Los estudiantes aprenderán sobre préstamos, ahorros y la toma de decisiones financieras acertadas, incluido el aprendizaje de cómo calcular el interés simple y compuesto.

Metas de Aprendizaje:

Los estudiantes podrán analizar datos de diagramas de dispersión para los cuales una relación no es necesariamente obvia y usar funciones para hacer predicciones y generalizaciones sobre datos asociados. También aprenderán que ser responsable financieramente significa planificar/ahorrar para el futuro y “vivir dentro de sus posibilidades”.

¿Por qué? – Los estudiantes usan diagramas de dispersión para responder preguntas que impulsan decisiones futuras y desarrollan planes responsables para invertir en sus necesidades futuras.

Conceptos de la Unidad 8:

Los estudiantes se basarán en su comprensión previa de las estadísticas aprendiendo cómo seleccionar una muestra aleatoria de una población y cómo usar los datos de una muestra aleatoria para aprender sobre esa población.

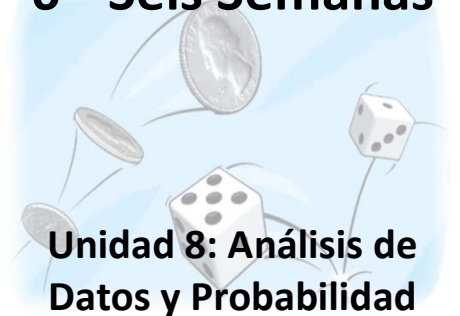
Metas de Aprendizaje:

Los estudiantes usarán datos de muestra para construir tablas, gráficos y comparar dos poblaciones, aprenderán la diferencia entre la variabilidad en una población y la variabilidad de muestra.

¿Por qué? – Una comprensión de la probabilidad puede ayudar a los estudiantes a tomar decisiones futuras sobre la probabilidad de que sucedan eventos en su futuro.

6^{as} Seis Semanas

Unidad 8: Análisis de Datos y Probabilidad



Preguntas? Comuníquese con su maestro de **matemáticas avanzadas de grado 7**. **Soporte adicional:** Recomendamos Khan Academy y Tutor.com y recuerda que también hay tutoría en el campus.