



Matemáticas 7

Matemáticas 7

Resumen del curso

Escuelas Públicas del Condado de Prince George

Prerrequisitos: culminación satisfactoria de matemáticas del 6.º grado

Este curso continúa la trayectoria hacia un entendimiento más formalizado de las matemáticas que ocurre en el nivel de la escuela superior, que inició con Matemáticas 6. El estudiante amplía el razonamiento del coeficiente para analizar relaciones proporcionales y resolver problemas matemáticos y verdaderos; aumenta el conocimiento previo de operaciones y el sistema numérico para realizar operaciones utilizando todos los números racionales; aplica las propiedades de las operaciones en el contexto de las expresiones y ecuaciones algebraicas; dibuja, construye, describe y analiza figuras geométricas y las relaciones entre sí; aplica el conocimiento de la variabilidad y distribuciones estadísticas utilizando el muestreo al azar, sacando conclusiones e investigando el proceso de posibilidad y modelos de probabilidad.

Los Estándares de la Práctica de las Matemáticas se aplican durante cada curso. Estos estándares, junto con los de contenido, dictan que el estudiante experimente las matemáticas como una materia coherente, útil y lógica que hace uso de su habilidad para entender las situaciones problemáticas.

INTRODUCCIÓN:

Para entender la mayoría de la información en la clase de matemáticas, es necesario que el estudiante siga practicando sus habilidades. Esto exige que el estudiante se esfuerce en gran medida. Cada estudiante debe programar tiempo para estudiar para su clase de matemáticas. Las sugerencias para la clase de matemáticas incluyen asistir a la clase todos los días, hacer preguntas en la clase y lo antes posible, después de la clase, terminar todos los problemas de la tarea cuidadosamente, con soluciones detalladas.

INFORMACIÓN DEL MAESTRO:

NOMBRE:

CORREO ELECTRÓNICO:

HORA DE PLANIFICACIÓN:

NÚMERO DEL TELÉFONO ESCOLAR:

INFORMACIÓN DE LA CLASE:

NÚMERO DEL CURSO:

HORARIO DE LA CLASE:

SALÓN:

LIBRO DE TEXTO: *Big Ideas Math: Modeling Real Life 7th Grade, Larson & Boswell*

**Los estudiantes pueden acceder al libro de texto a través de clever.pgcps.org*

CALCULADORAS:

Para Matemáticas 7, se requiere una calculadora de cuatro funciones de raíz cuadrada y de porcentaje. No se permiten las calculadoras gráficas ni científicas.

CALIFICACIÓN:

Matemáticas de la escuela intermedia

Resumen: El objetivo de calificar y presentar informes es proporcionar comentarios al estudiante que reflejen su progreso hacia el dominio de los Estándares de Preparación para la Universidad y Carreras Profesionales de Maryland, que se encuentran en la Guía del Progreso del Esquema del Currículo de Matemáticas.

Factores	Descripción breve	Porcentaje de calificación por trimestre
Trabajo en clase	Esto incluye todo trabajo completado en el salón de clases. Por ejemplo: <ul style="list-style-type: none">• participación en grupo• cuadernos• vocabulario• respuestas escritas• debates en grupo• trabajos de desempeño• laboratorios prácticos• proyecto de colaboración• trabajos reevaluados• finalización de trabajos	35%
Trabajos independientes	Esto incluye todo trabajo que el estudiante realiza fuera del salón de clases. Las tareas pueden incluir, pero no se limitan a: <ul style="list-style-type: none">• problema de la semana• práctica en internet• oportunidades de autocorrección y revisiones• diarios• proyectos	25%
Evaluación	Esta categoría abarca tanto los métodos tradicionales como los alternativos para evaluar el aprendizaje del estudiante. <ul style="list-style-type: none">• debates en grupo• tareas de desempeño• evaluaciones basadas en problemas• exámenes• cuestionarios• proyectos de investigación/unidad• portafolios• presentaciones orales• encuestas <p><i>Se debe crear una rúbrica de instrucción para señalar los criterios de éxito y de puntuación para cada evaluación alternativa.</i></p>	40%

Nombre del estudiante


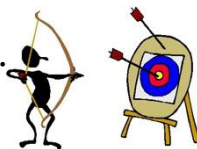
Firma del padre/tutor

Fecha

MATEMÁTICAS 7

Secuencia del curso

Área	Estándar	Math 6 Q4	
Los primeros cinco (5 días)			
Unidad 1: relaciones proporcionales y los coeficientes (primer trimestre)			
Parte A: Relaciones proporcionales y los coeficientes	7.RP.A Analizar relaciones proporcionales y utilizarlas para resolver problemas matemáticos y verdaderos.	7.RP.1	
		7.RP.2	
		7.RP.3	
Parte B: Probabilidad	7.SP.C Investigar los procesos del azar y desarrollar, utilizar y evaluar modelos probabilísticos.	7.G.1	
		7.SP.5	
		7.SP.6	
		7.SP.7	
		7.SP.8	
Unidad 2: operaciones con números racionales (segundo trimestre)			
Parte A: Adición y Sustracción	7.NS.A Aplicar extender el conocimiento previo de operaciones con fracciones para sumar, restar, multiplicar y dividir los números racionales.	7.NS.1	
		7.NS.3	
Parte B: Multiplicación y División	7.NS.A Aplicar extender el conocimiento previo de operaciones con fracciones para sumar, restar, multiplicar y dividir los números racionales.	7.NS.2	
		7.NS.3	
Unidad 3: expresiones y ecuaciones (tercer trimestre)			
Parte A: Expresiones equivalentes	7.EE.A Utilizar características de operaciones para generar expresiones equivalentes.	7.EE.1	
		7.EE.2	
Parte B: Ecuaciones y desigualdades	7.EE.B Solucionar problemas matemáticos y verdaderos empleando expresiones y ecuaciones algebraicas y numéricas.	7.EE.3	
		7.EE.4	
Unidad 4: figuras geométricas y estadísticas (cuarto trimestre)			
Parte A: Geometría	7.G.A Dibujar, construir y describir figuras geométricas y describir las relaciones entre sí.	7.G.2	
		7.G.3	
	7.G.B Solucionar problemas matemáticos y verdaderos que implican los conceptos de cálculo de ángulo, área, superficie del área y volumen.	7.G.4	6.G.1
		7.G.5	6.G.4
		7.G.6	6.G.2
Parte B: Estadísticas	7.SP.A Utilizar el muestreo al azar para sacar conclusiones sobre una población.	7.SP.1	6.SP.1
		7.SP.2	6.SP.2
	7.SP.B Sacar conclusiones comparativas e informales sobre dos poblaciones.	7.SP.3	6.SP.3
		7.SP.4	6.SP.4, 6.SP.5
Guía:	■ Área principal	■ Área auxiliar	■ Área adicional

Estándares para la práctica de las matemáticas	Lenguaje que el estudiante puede entender
<p>1. Entender los problemas y perseverar en solucionarlos.</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Puedo intentar muchas veces para entender y solucionar un problema matemático.
<p>2. Razonamiento abstracto y cuantitativo.</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Primero, puedo pensar en el problema.
<p>3. Desarrollar argumentos viables y criticar el razonamiento del prójimo.</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Puedo elaborar un plan llamado estrategia para resolver el problema y debatir las estrategias de mis compañeros de clase.
<p>4. Demostrar con matemáticas.</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Puedo emplear los símbolos matemáticos y los números para solucionar el problema.
<p>5. Utilizar las herramientas adecuadas estratégicamente.</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Puedo utilizar herramientas de matemáticas, imágenes, dibujos y objetos para resolver el problema.
<p>6. Prestar atención a los detalles.</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Puedo comprobar si mi estrategia y cálculos son correctos.
<p>7. Buscar y utilizar la estructura.</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Puedo usar lo que ya sé de las matemáticas para resolver el problema.
<p>8. Buscar y expresar la periodicidad en el razonamiento constante.</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Puedo usar una estrategia que ya usé para solucionar un problema anterior.

Estándares para la práctica de las matemáticas

Guía para padres

Los Estándares para la Práctica de las Matemáticas describen varios conocimientos que los educadores de todo nivel deben procurar que sus estudiantes comprendan. Mientras su hijo trabaja en los ejercicios de la tarea, usted le puede ayudar a desarrollar sus habilidades empleando estos estándares al hacerle las siguientes preguntas:

1. Entender los problemas y perseverar en resolverlos.

- ¿En qué te enfocas al resolver el problema?
- ¿Puedes pensar en algún problema parecido que ya hayas solucionado antes?
- ¿Cómo lo resolverás? ¿Cuál es tu plan?
- ¿Avanzas hacia alguna solución? ¿Deberías intentar un plan diferente?
- ¿Cómo puedes comprobar tu respuesta? ¿La puedes comprobar usando un método distinto?

2. Razonar de forma abstracta y cuantitativa.

- ¿Puedes escribir o recordar una expresión o ecuación para que corresponda a la situación problemática?
- ¿A qué se refieren los números o las variables de la ecuación?
- ¿Cómo se relacionan los números y las variables de la ecuación?

3. Elaborar argumentos viables y analizar la lógica de los demás.

- Explícame lo que significa tu respuesta.
- ¿Por qué es correcta tu respuesta?
- Si te dijera qué pienso que la respuesta debe ser (ofrézcale una respuesta incorrecta), ¿cómo me explicarías que no es correcta?

4. Demostrar con matemáticas.

- ¿Sabes alguna fórmula o relación que corresponde a esta situación problemática?
- ¿Cómo se relacionan los números de este problema?
- ¿Es razonable tu respuesta? ¿Cómo lo sabes?
- ¿A qué se refieren los números de tu respuesta?

5. Usar herramientas apropiadas de manera estratégica.

- ¿Cuáles herramientas podrías emplear para resolver este problema? ¿Cómo te podría ayudar cada herramienta?
- ¿Cuál herramienta te sirve más para resolver este problema? Explícame el motivo de tu elección.
- ¿Por qué es mejor esta herramienta (la que el niño escogió) que (otra herramienta que se mencionó)?
- Antes de resolver el problema, ¿puedes estimar la respuesta?

6. Prestar atención a los detalles.

- ¿Qué significan los símbolos que usaste?
- ¿Cuáles unidades de medida estás empleando (para los problemas de medición)?
- Explícame (un término de la lección).

7. Buscar y usar la estructura.

- ¿Qué observas con respecto a las respuestas a los ejercicios que acabas de hacer?
- ¿Qué te señalan las partes distintas de la expresión o ecuación que estás usando en cuanto a las posibles respuestas correctas?

8. Buscar y demostrar periodicidad en el razonamiento constante.

- ¿Puedes pensar en algún método más rápido que siempre te servirá al resolver este tipo de problemas?
- ¿Notas algún patrón? ¿Puedes elaborar una regla o generalización?